昭和61年1月1日発行（毎月1回1日発行）第3巻第1号（通巻22号）昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第7411号　昭和59年7月3日第三種郵便物認可
ISSN 0289-8845
マイコン・ゲームの情報誌
PiO
ピオ
1
1986
★PC-9800 SERIES
★PC-8000 SERIES
★PC-6000 SERIES
★MZ-1500/700★X1
★MZ-1200・80K/C
★MZ-2500/2200/2000
★S1/L3MK5
★FM-7 SERIES
★SMC-777★JR-100
★PASOPIA7
★RX-78★MSX★M5
★ファミリーコンピュータ
★PC-1251/55/45
★PC-1350★PC-1500
★PB-300/100★FX-780P
SPACE DOGFIGHT GAME
ASG
スターダッシュII
アルタイル
●ザ・ハウス●ファンシークリスタル●ネオ・スペースマウス
●リターン・オブ・ザ・ゴースト●野菜騒動●ザ・リアクター
FM77AV使用記
おとし玉プレゼント
総計500本！
バック・トゥ・ザ・フューチャー
UIP配給

SHARP

圧倒的なスピードと色彩感覚、高精細度グラフィックス

ゲームに実務にすばらしい**スピード**を実現。
また、**640×400ドット**(標準で4色、最大16色)、**256色同時表示**(320×200ドットモード)のきわだつカラー表現、
別売のカラーパレットボードを使えば4096色のうち任意の15色を表示できます。

ナレーションを入れたり、楽器音もつくれます。

自分の声や電話からの声を吹き込んだり、音楽も聞ける**ボイスレコーダ**を搭載。
※**ボイスメール**や※留守番電話といったテレコミュニケーションに利用できるほか、ナレーションを入れた個性あるソフトが自由につくれます。
また、きれいな**FM音源**(8オクターブ3重和音)も採用しました。

※別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

日本語がパワーアップ、JIS第2水準漢字ROMも標準装備。

JIS第1水準に加えて**第2水準漢字**もサポート。
漢字BASIC(M25/S25)を採用したきわだつ日本語処理機能。
プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使え、変換もスピーディ。
別売の辞書ROMボードを使えば**文節変換**もOKです。

●コンパクトながら大容量640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載(Model 20/1基・Model 30/2基)●最大256KBの大容量メモリ(標準128KB)●カナの50音配列も可能な多機能キーボード●BASICやテレホンソフト使用時にも電卓機能などの特殊機能を利用できる便利なアルゴ(割り込み)機能●スイッチひとつで切替えできるMZ-2200/2000モード、MZ-80Bモードを装備して多くの資産を継承<主な別売品>■14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円■モデムホンMZ-1X19標準価格98,000円■ボイスコミュニケーションインターフェイスMZ-1E26標準価格24,800円■80桁漢字ドットプリンタMZ-1P18標準価格188,000円■マウスMZ-1X10標準価格19,800円■カラーパレットボードMZ-1M10標準価格14,500円■辞書ROMボードMZ-1R28標準価格22,000円■PERSONAL CP/M™※1(WORDMASTER™※2付)MZ-6Z001標準価格16,800円

Super MZ

8ビットパーソナルコンピュータMZ-2500シリーズ

Model 20(MZ-2511・640KB3.5″FD1基付)標準価格168,000円
Model 30(MZ-2521・640KB3.5″FD2基付)標準価格198,000円

※1 CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。 ※2 WORDMASTERはマイクロプロインターナショナルの登録商標です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

視線は、いま「スーパーMZ」。

本格データベース機能がうれしい〝テレホンソフト〟標準装備。

話題のBBS(電子掲示板)にアクセスできる**ターミナル機能**や**データ通信機能**に加え、**登録件数最大4,000件**の本格的な**カード型データベース機能**を装備。住所録から顧客の管理まで幅広く使えてとても便利。ハードの凄さに応えたすばらしいソフトです。

※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホンが必要です。

◀「テレホンソフト」のメインメニュー。時刻表示とともに6つの処理内容が表示され、ディファイナブルファンクションキーにより仕事を選択します。

▶データベースで作成した電話帳の表示・検索を指定した画面。TABキーによって検索項目が変更できます。

▼パソコン通信の通信パラメータ設定。設定は全部で13項目。最終設定が自動的にディスクに記録されます。

▲作成したデータをプリンタに印刷するためのレイアウトも作成できます。

写真はModel30です。写真は14型カラーディスプレイ、モデムホンは別売です。また本体に装着されているカセットテープは撮影用で、付属品・市販品ではありません。画面はハメコミ合成です。

信頼と創造の富士通

総、天、然、ショック。

(同時発色)

パソコンの革命は、色彩からやって来た。4096色、同時発色。
CRTが、色のステージになる。だから、ここまで精緻な表現力。
テレビと見違えるほどのリアルな色が、
パソコンの常識を鮮やかにぬり変えた。
テレビやVTRの画像を素材に、
自由なビジュアル・クリエイティブを楽しみたい人へ。
本格派のサウンド機能も装備して。
"AVC"=オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。
富士通から、デビュー。

256色表示の場合

4096色表示の場合

A パソコンが、Audioになった。

This isサウンド・クリエーション。
FM音源標準実装。

FM音源は、音の3要素(音程・音色・音量)のうち、従来のPSGではむずかしかった音色の制御をも可能にした、本格的シンセサイザ仕様。金管、木管、弦、打、鍵盤楽器などの楽器音に、さまざまなサウンド・イフェクトを加えて、77種類にものぼる音色データを内蔵しています。

ミュージックエディタ

ミュージック・シーンは、
MIDIなしには語れない。

シンセサイザのコンピュータ・コントロールは、もはや常識です。FM77AVは、オプションのMIDIアダプタにより、MIDI楽器に接続。プログラムを組んで、自動演奏させることができます。

サウンドエディタ

V パソコンが、Visualツールになった。

とてもパソコンとは思えない、
驚異の天然色グラフィックス。

FM77AVは、光の3原色〔Red(赤)、Green(緑)、Blue(青)〕を、それぞれ16段階にわたって輝度制御することにより、4096色を同一画面上に一挙に表示することに成功。これまでのどんなパソコンでも望めなかった、リアルで自然な発色をみごとに実現しました。

映像出力には、美しくクリアな画像をサポートするアナログ21ピンRGBインタフェースを採用しています。

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211 お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ 富士通プラザ●丸の内〒100東京都千代田区

スーパーインポーズで
オリジナルの映像をプロデュース。

コマンドひとつで、テレビやVTRの画像とパソコンの文字やグラフィックスがドッキング。自分だけの映像がつくれます。

自然観察記録などに利用

欲しい画像をピックアップ。
ビデオディジタイズ機能。(オプション)

テレビまたはVTRの画像を、320×200ドット、4096色にディジタル変換。ここと思った瞬間をリアルタイム(1/60秒)で本体にとりこむことができます。画像データを3.5インチマイクロフロッピィに保存しておけば、画質がおちる心配もありません。

※上記の機能は、専用テレビ(FMTV-151)使用時のみサポート。

画像の好きな部分を拡大・縮小して表示

専用LSI搭載で、
ハイスピード・グラフィックスを実現。

16ビットマシンの名作FM16βで注目をあびた直線補間・論理演算LSIを装備し、直線描画速度の飛躍的な向上をはかりました。グラフィックV RAMも、96KB確保しています。

メインメモリは128KB。
最大192KBまで
拡張可能。

F-BASIC V3.3使用時のフリーエリアは、約56KBです。

JIS第1水準漢字
ROM標準実装。

ワープロや、データファイルの管理にもしっかり対応します。

時代の主流、3.5インチフロッピィ採用。

タフで、320KB/ドライブの小型高密度です。

FM-7、FM-77の潤沢なソフト資産を継承。

F-BASIC V3.0 ROMを内蔵しているので、FM-7、FM-77の豊富なアプリケーションのほとんどを、充分に活用することができます。

AV、満喫。オプションソフト&ハード。

FM音源を利用するシンセサイザソフトとして、音色にバリエーションを加えるサウンドエディタと、ポピュラーなフレーズが簡単に演奏できてしまうミュージックエディタ。いわば4096色の絵具箱、グラフィックエディタ。そして、ジョイスティック(インタフェース2ポート内蔵)、RS232C I/F、マウス、音声合成カードなどを用意しました。

C パソコンは、FM77AVになる。

AV機能を大幅に
パワーアップしたF-BASIC V3.3。

FM77AVのもつすぐれたハード機能を全面的に支えているのが、このF-BASIC V3.3。グラフィックスは、320×200ドット4096色1画面のほか、640×200ドット8色2画面の 2つのモードをサポート。スーパーインポーズやビデオディジタイズといった高度な機能もコントロールします。また、サウンド機能としても、本体内蔵のFM音源はもとより、MIDIインタフェースもサポートする、先進のAV BASICです。

コンテンポラリーなワイヤレスキーボード。
スリムなコンポスタイルのデザイン。

赤外線ワイヤレスキーボードが、レイアウトの自由度をぐんと大きくひろげました。

¥128,000(FM77AV-1 本体価格・キーボード付)
¥158,000(FM77AV-2 本体価格・キーボード付)
¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売

FM77AV専用テレビ〈カラーCRTテレビ-15(FMTV-151)〉
- 2000文字対応の15インチカラーテレビ(リモコン付)
- アナログ21ピンRGB入力端子付きで鮮明なカラー画像
- FM77AVのビデオディジタイズ機能に対応する特殊仕様
- パソコンを使わない時はテレビに切り換えてご覧になれます(アンテナ工事費別)

新・発・売
天然色パソコン
FM77AV
AUDIO & VISUAL

丸の内1-6-2(東京中央ビル1F)☎(03)215-0321 マイコンスカイラブ●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

Active Role Playing Game

SHINE OF DARKNESS

語り尽くせぬ奥深さ
これ以上、何を望むのか…!

リアルタイム修業シーン

寺院に行くと修道僧が出迎えてくれます。腕力を増やす修業をします。もちろん修業料が必要です。

生命力
腕力
魔法
心
経験値
インフォメーションウインドウ
アタック・ディフェンド会話

あの衝撃から一年、満を持して「ハイドライドII」遂に登場。85年を席見したハイドライド旋風、更なる加速で86年に突入。R.P.G.の頂点を極めるべく、T&E SOFTの新たな挑戦が始まる。

Active Role Playing Game がここまで進化!

- 本格R.P.G..!しかも操作性はリアルタイム
- 14種の魔法が使用可能
- 極限のデータ圧縮技術でマップはハイドライドの約6倍
- 登場キャラクターやアイテムも大巾増
- 見やすいマルチウィンドウ表示
- 会話・アイテムの売買・着がえ等、新アイデアを投入
- ゲームの雰囲気を盛りあげる何種類ものB.G.M.
- ゲームスピードは、自由に設定できます
- もちろん、途中データのセーブ・ロード可能
- フィールドは、地上・塔・ダンジョンに止らず、さらに巨大な地下帝国があなたを待ち受けています

終了者各機種先着100名、計300名にハイドライドTシャツ終了認定証(順位入り)発行

PC-8801/mkII/SR……5FD版¥6,800
X-1/C/F/turbo……5FD版¥6,800・テープ版(2本組)¥4,800
FM-7/NEW7/77…5FD、3.5FD版¥6,800・テープ版(2本組)¥4,800

発売日 FD版は、PC-8801…12月初旬、X-1…12月中旬、FM-7…12月下旬、テープ版…順次発売

T&E SOFT

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市東区豊が丘1810番地 TEL 052-773-7770

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送り下さい。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
※マガジンNo.8ご希望の方は切手200円分を、カタログ1986ご希望の方は切手100円分を同封の上、請求券をお送りください。(葉書での請求はお断り致します。)

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作る
T&EマガジンNo.8発行中
T&E SOFTユーザーズクラブ会員募集中 応募要項はT&E.,マガジン、I/Oにて。

'86ソフトウエア総合カタログができました。

カタログ 1986 請求券 PIO 1月号	マガジン No.8 請求券 PIO 1月号

マイコン・ゲームの情報誌

PiO

CONTENTS —— 1986 1

特集 SPACE DOGFIGHT GAME

今月のゲーム

パソコンDJ

REPORT

ファミコンゲーム

連載

情報 コラム

広告目次

表紙イラスト=げん ゆうてん　表紙CG=Alpha-Beta
イラスト：はらJIN/北野 玲/タットKon/川本広行

● = *Sonosheet*　B = *BASIC only*　m = *miniPiO*

ゲーム始めで初笑い

ノ ボーよ！飲ぼう！お屠蘇が飲める

MZ-2500,FM-7シリーズ

NOBO

JOYSTICK

ちょっぴりなめたお屠蘇に気持ちが大きくなって、今日はかなり先まで進めそうな気分になる。海を越えるたびに新しくなるノボの風景、次第に激しさを増す敵の攻撃、握り締めたJSが戦闘機の操縦桿に思えてきた。ノボの世界に酔ったのか？それとも、お屠蘇に。

凝 りだつとやめられない 買って良がったい！

PC-88/mkII/SR,X1シリーズ

ホバーアタック

CONSTRUCTION

長距離弾を補給する戦闘艦と合体／離脱を繰り返し、巧みな指さばきで宙を跳ぶホバー戦士。腕を磨いて二段ジャンプや秘技蝶の舞が自在になれば、ジャンプの技に凝りだして時のたつのも忘れてしまう。しかも、スーパー戦士やコンストがあるので買って後悔しない！

ゲ ート番号も池の氷も なかなか解けない

PC-88 /mkII /SR,X1シリーズ

ラグランジュL-2

一見とても歯が立たないような時は、ちょっと発想を変えてみては？ハンマーで叩いて割れない氷でも、熱湯をかければ必ず溶ける。アドベンチャーには発想の転換が必要だ。ゲート番号を書いたメモが落ちていなければ、自分で見える場所に移動すればバッチリだ。

F-15イーグル

FM-7

FM-7シリーズ, PC-9801F, PC-9801M2/3

F-15パイロットの行動をシミュレート！離陸から標的を発見して空中戦、そして着陸するまで息つく間もない興奮が連続するスクランブル3Dフライト。

C ¥3,500 5"2D 3.5"2D 各¥5,800(98用¥5,800~)

マジック・ファクトリー

MZ-1500

敵秘密工場の数々の障害を自慢の体力(走る、昇る、跳ぶ)でクリアし、放射能物質を集める。約3倍の大画面をスクロールするアイデアの50面＋コンスト付きをたっぷり楽しめる。

QD ¥5,800

ザ・コックピット

PC-9801

PC-80II,88,98,FM-7,16β,X1,MZ-15,22,L3,S1

パソコンを買うと誰でも一度は遊ぶこのゲーム。実機の操縦を中心にシミュレートした3Dフライトの最高峰！きらめく夜景と迫る滑走路灯にため息が出る。詳しい機種、価格は巻末グリーン頁参照。

マッハ7

FM-7シリーズ (77L4不可)

バイク・レースのスピード感, 駆け引きを擬似体験できるホットな3Dバイク。急カーブをハングオンでクリアして、ライバルをぶっちぎる快感は衝撃的だ！

C ¥3,800 5"2D 3.5"2D 各¥5,800

このマークのゲームはコンストラクション付き

このマークのゲームはJS(FM-7は純正) 使用可

メール・オーダーサービス

●通信販売の場合は送料1本500円、2本目以上は、2本目以降1本につき100円増(例2本なら600円)

COMPAC INC.

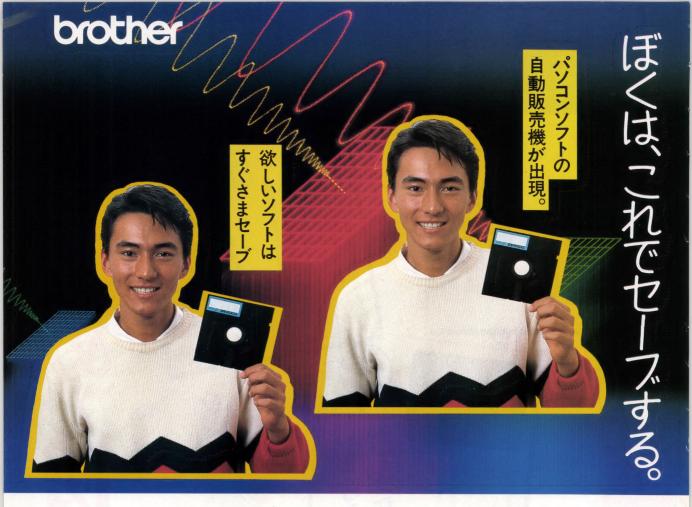
発売元 株式会社コムパック ☎(03)375-3401

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

brother

ぼくは、これでセーブする。

パソコンソフトの自動販売機が出現。

欲しいソフトはすぐさまセーブ

きみは生のフロッピーorテープをセットするだけ。簡単な操作で人気&新着ソフトを即セーブ。

こんないいもの、何で今までなかったのかな。ソフトベンダー武尊はパソコンソフトの自動販売機。きみはディスプレイと対話しながら、お目当てのソフトを確認、生のフロッピー、テープをセットすれば、簡単にセーブ完了です。内蔵するソフトは約200種。センターとオンラインしているので最新ソフトもいち早く到着します。またセーブ方式だから人気ソフトが品切れ、なんてことも全くありません。もちろん料金だって、セーブ用のフロッピー、テープ代プラスアルファで割安。なんか、いい事ずくめのソフトベンダー武尊だけど、その通り。情報に敏感なきみ、早速そのハイテク感覚を体験しよう。

ソフトベンダー武尊はネットワークで機能する。だからいち早く、安くソフトを供給できる。

ソフトベンダー武尊は当然、ジュースやタバコの自販機とはワケが違う。その背後には、VANが控えています。ソフトハウスで出来たての新ソフトが即日登録される、なんて事も可能。またセンターでは各端末のデータを分析、人気ソフトをすみやかに送り出せます。ソフトの輸送費とか人件費もいらないワケで、その分当然きみの払うお金も安くてすむのですね。VANが実力を支えているのです。

●システム概要図

ソフトベンダー武尊は、通信回線でネットワークされ、最新ソフトを即時登録。

センター
ソフトデータベース
通信ネットワーク(パケット交換)
ソフトベンダー武尊
ソフトベンダー武尊
ソフトベンダー武尊
ユーザー

★VAN(インテックACE TELENET)

たける 武尊 ソフトベンダー
SV-2000

ブラザー工業株式会社 〒467 名古屋市瑞穂区堀田通9-35 ☎(052)824-2511

「ソフトベンダー武尊」についてのくわしいことは下記へお問い合わせ下さい。

東京/〒104 東京都中央区京橋3-3-8 ☎(03)274-6911
大阪/〒542 大阪市南区心斉橋筋1-1 ☎(06)251-7265
名古屋/〒460 名古屋市中区大須3-46-15 ☎(052)263-5811

資料請求券 Pi

点とり虫には、かなわない。

私が噂の点とり虫だ。

ハル研究所のひみつの調査で、ジョイボールに住みついていることが明らかになった、ウワサの点とり虫。いま、全国のゲーム仲間に異常発生中だ。肉眼では見えないが、ゲームになるとジョイボールから人に飛び移り、みるみるパワーを与えてしまう不思議な虫だ。むかうところ敵ナシの点とり虫、ココロの中にいるタイクツ虫を退治して、かならず君を興奮の世界へ引きこんでくれるぞ。ところで、点とり虫はどうしてこんなに強いのか。❶ジョイボールの連射、連射でゲームは、アッと高得点。自分でもおどろくほどだ。❷操作らくらく動きは俊敏、ゲームのテクがあがる。もう、タイクツ虫が逃げまわる。スゴ腕になる。❸次々とゲーム仲間をふやしてゆく。点とり虫には、人を引き寄せる力があるのだ。毎日がユカイになるぞ。点とり虫は、ホントいつだってキミの味方だ!!

点とり虫が2倍になる。

ジョイボールの2人用アダプタが出た。その名は、《ジョイペア》。これをファミコンにつなぐと、2台のジョイボールで、ゲームが楽しめるのだ。あの点とり虫のパワーも2倍になるというわけ。友だちといっしょに、どんどん興奮してほしい。

☎1500円だから、ふたりで買えば750円づつ、とウレシイ。ジョイボール以外のジョイスティックもつなげるから、タノシイぞ。このジョイペアがあると、ゲームの楽しみもホント2倍だ。

オリンピックにも強い。

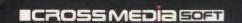
ジョイボールに新しい発見があった。あのハイパーオリンピックに使えるコントローラは、ジョイボールだけなのだ。(連射ボタンは中間の位置)100m走●ハードル●走り幅とび●やり投げに、ジョイボールで次々と新記録が生まれているぞ。点とり虫は、オリンピックだって強かったのだ。

〈ジョイボールが使えないソフト〉●任天堂／ピンボール、ゴルフ、四人打ち麻雀●ハドソン／ナッツ&ミルク、ロードランナー、チャンピオンシップロードランナー、バンゲリングベイ●コナミ／けっきょく南極大冒険

もっとツヨクなりたい。

JOYBALL

任天堂ファミリーコンピュータ™
専用コントローラ¥3,980 〔MSX用も発売中〕

株式会社HAL(ハル)研究所
〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5OS'85ビル5F TEL.03-252-6344

果てしなく、リアルだ。
イメージング・バトル、S.F.3.D

©HOBBY JAPAN/K.YOKOYAMA

プラモ界、SF界、ビデオ界に、センセーションを巻きおこしたあの「S.F.3.D」が、シミュレーション・ゲームになった。人気キャラクターの戦闘力を忠実に再現。思考プログラムの採用で、戦略はリアルに。

●12月上旬発売予定
PC-8801/mkII/mkIISR　5インチFD

●移植中
PC-9801シリーズ、FM-7シリーズ
※すべて　ディスク版　¥6,800

今ならお買求め先着3000名様に限り、オリジナル・キャラクター線画 & ロゴ・ステッカー(8枚つづり)をプレゼント!!

●傭兵軍中隊長のキミは、画面表示された司令部の命令を読み取り作戦を立案。つぎに、兵器ユニット(DOLLHOUSE, SAND STALKER, S A F S)から最適の部隊を組織して、前進せよ。敵のシュトラール軍は NUTROCKER, KORÖTE, GUSTAVを率いてキミを待ち伏せしている。
●敵の戦力・作戦のすべてが不明。万一の場合、司令部にSOS発信。
●「ダメージ・ポイント」が大きくなると、撤退。ユニットを再編成だ。
●面をクリアすると「練度」があがり、攻撃力・防御力もアップ。
●最終面には完全装備の敵本部。これを破壊し、作戦にVをもたらすのだ!

歴・史・を・創・る

信長の野望

シミュレーションウォーゲーム

史上の大傑作。紹介誌21誌大絶賛。

応仁の乱の後、自力で新しく権力を得た戦国大名たちは、各国に割拠し相互に攻め合い世はまさに戦国の時代となった。しかし永禄3年春、百年間にわたって続いた戦国の世にもようやく統一の兆しが表われはじめた……。織田信長の出現である。このゲームはここから始まる。あなたが信長となり、数々の命令を駆使して17ヶ国を統一するのだ。

もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より。

テープ版／
4,800円MSX.4,500円PC-6001MKII/SR.PC-8001(MKII/SR).PC-8801(MKII/SR).FM(New)7・8.X-1.S-1.

ディスク版／5,800円QDMZ1500.6,800円5"D PC-8001.PC-8001MKIISR.PC-8801(MKII/SR) PC-9801.PC-9801F.FM7.FM11.X-1 6,800円3.5"D FM-77(AV).SMC-777.PC-6601.PC-6601SR 7,800円5"D PC-9801M.FM-16β.B16/EX・MX.
SP-250・350 7,800円8"D PC-9801
7,800円3.5"D PC-9801U2.MZ2500.IBMJX.

ついに完成！ 7,800円
オールマシン語バージョンアップ版
PC-8801MKIISR

三國志

二千年前の史実を今、パソコンで甦えらせる。登場人物250名、構想より2年、オールマシン語で完成。 協力：講談社

三国志14,800円
PC-8801(MKII/SR)
抄本三国志8,800円
PC-8801(MKII/SR)
(PC-9801シリーズ開発中！)

今、光栄のゲームを買うとカレ タ 付下敷プレゼント中！

MagicalZoo
いま、戦慄の遊戯(ゲーム)がはじまる。
電子防御システム、狂ったアンドロイド
遺伝子操作によって生み出された怪物、
毒性物質や放射線による汚染――
かつての遺伝子工学研究所BIASは、
いまや危険な要塞、巨大な怪物と化していた。
野心に燃える命知らずの荒くれ者が、
怪物の首にかけられた
賞金と名声を求めてBIASに挑んだ。
この地獄から生還することを許されるのは、
強力な武器と体力、そして優れた頭脳を持つ
本物のビーストハンターだけだ。
かれらはこう呼ばれる
ザ・スクリーマー！
5"ディスク 3枚組
定価 7,200円
PC-8801/mk II/SR(2drives)
このソフトは、NEC純正のディスクドライブ以外では、使用できません。
THE SCREAMER
ハイパー・ロールプレイ「ザ・スクリーマー」
好評発売中！
本邦初登場
東本昌平作画による読み切り
コミックスとの立体ソフト
■さまざまな登場人物との対話がサバイバルの鍵になる。ボード版に迫る本物のコンピュータ・ロールプレイが誕生した！
■アニメーション処理が加えられた驚異のグラフィック画面は、瞬間表示1.2秒。リアル3D迷路がBIASの暗闇を再現する。
■ワンキーによるコマンド入力など、高い操作性がリアルタイムの戦闘モードを実現。ロールプレイはシミュレーションへと向かう。
■Visual Design:東本昌平

MagicalZoo
100 MSX
ひろがるMSXなかま100万台
MSX初のオリジナルロールプレイングゲーム
OUTROYD
アウトロイド
好評発売中!
MSXの世界が広がる初のオリジナルSFXロールプレイングゲーム「アウトロイド」。マシン限界のグラフィックス・ヴィジョンで、君はロボット社会「アウトロイド」に挑戦する。迫る、50種以上のロボットキャラクタとトラップ。アーマード・スーツXX85は、数々の武器とパーツでパワフルな変身!さあ、レーダー装備で目指すターゲットを確認、スピーディーにかたづけろ。エネルギー補給!ロック解除!攻撃可能!敵基地発見!爆破せよ!
BOMB
「アウトロイド」スペシャル5チェック
■数々の武器とパーツで変身する、アーマードスーツXX85
■ホーバリングユニット、フライングユニット等の装着によって、XX85はさらにバージョンアップ!
■スキャンモードによるレーダーサーチも可能!攻撃、防御、移動、探知機能搭載!
■RAM、カセットテープへのデータセーブが可能。
■フルグラフィック4方向スクロール。オールマシン語による高速ゲーム!
MSX カセットテープ 定価4,800円
MSX は、マイクロソフト社の商標です。

HAL Laboratory
これは、パズル＋アドベンチャーゲームの傑作だ！
新発売
エッガーランドミステリー
メインステージ100面、ボーナスステージ10面、スペシャルステージ5面。合計115面のスリルな展開。モンスターの攻撃をクリアするだけでなく、難解なパズルを解かなければキミに笑顔は訪れない。しかも、自分だけのオリジナル画面を作れる、コンストラクション機能も内蔵。「エッガーランドミステリー」は、パズルとアドベンチャーの要素が結合した、傑作。頭脳の極限にまで挑んでくるのだ。誰が最初に勝利をものにするか。諸君の健闘を祈る。
HM-018
■定価／5,600円 ROM
新発売
Joyball
MSX
MSX用コントローラ「ジョイボール」
いよいよキミは、得点No.1になる。
ファミコンでその威力を発揮していた「ジョイボール」が、MSXの世界にも、やって来た。1秒間に15発の連射が可能な注目の新兵器の登場だ。連射スイッチをON。あとはボタンを押すだけで毎秒15発の連射ができる凄いマシン。スターフォースも、そしてハイパーオリンピックも、高得点が期待できる。コントロールも、操作レバーがボール状のためラクラク。思い通りの動きができるというもの。バリバリ撃って得点アップ。キミが、No.1になる日は、近い。
HJB-001
■定価／3,980円
またまた出ました！
HALからお騒がせの新作!!
新発売
ゴルフゲームは、ここまでリアルになった。
ホール・イン・ワン
プロフェッショナル
世界のトッププレーヤーと、トーナメントの雰囲気でプレーができたら……。「ホールインワン プロフェッショナル」がこんな夢をついに実現した。プロフェッショナルという名にふさわしい、まさにタフなゲームの登場だ。いままでのゴルフゲーム同様、風向きやホールの状況によってスイングの強弱を変えることができ、そして新たに加わったコンストラクションモードにより、自分だけのオリジナルコースが作れる。コースデザイナーの気分も味わえるのだ。シミュレーションゲームの傑作。どう攻めるか、新しい36ホール(2コース)。
HM-019
■定価／5,800円 ROM
MSX2用
近日発売
株式会社HAL研究所
〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル
TEL 03-252-5561 FAX03-252-8675
資料ご希望の方は、100円切手同封の上封書にてお申し込み下さい。
■HAL研究所では通信販売も受付けています。
（送料は、お客様のご負担となります。）

PiO INDEX ピオインデックス

スターダッシュII
FM-7シリーズ

'84年8月号のスターダッシュの続編で，20種類以上のキャラクタ，5面ごとのボーナス・ステージなど，スペース・シューティングのすべてが楽しめる作品です．

ASG
PC-6000シリーズ

西暦1985年．ここは，とある星座のγ星．17年戦争も末期にさしかかろうとしていた．

そんなとき，連合国側の一国ε星は，至上最強といわれる"インパルスII"を完成させたのだった．

野菜騒動
S1/L3MK5

PiO'84年5月号で掲載された，FM-7版からの移植です．

野菜の大嫌いなポッキー君を，ピーマン，ナス，トマトが追い掛けてきます．あなたは床のブロックを落として，野菜をやっつけてください．

ザ・ハウス
PC-6000シリーズ

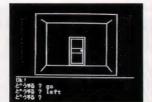
この家は，数年前あるじが殺されてしまい空家になったのだが，ちょうど1年前にこそどろが住み付いた．

しかし，そのこそどろは警察に捕まり，うわさによると盗んだ宝石が家のどこかに隠されているという．

そこで，君はこの宝石を求めて，この家に1人で乗り込んだのだった．

ファンシー クリスタル
PC-9800シリーズ

"ろろ"という男の子が住んでいる平和な部落サラディの丘に，暗黒神ガルがやってきた．

ろろはガルを倒すため，極界の9つの場所に散らばる，あっぷるばななの回収に旅立ったのであった．

ザ・リアクター
MZ-700

空間流制御実験プラントの試運転を見学にきていた，連邦科学アカデミーの一団．事件は彼らの目の前で起こった．何者かがプラントを攻撃し始めたのである．このままではプラントが大爆発を起こし，大変なことになる！

ガストン
PC-8000シリーズ

このゲームは普通のパズル・ゲームですが，１人用の２プレイヤーズ・ゲームです。
２匹のガストンを交互に操り，自分の魂である石を互いにキャッチ・ボールして，悪魔をやっつけてください。

アルタイル
M5

M５では恐らく初の３Ｄシューティング・ゲームの登場です。
ミサイルの飛び方はなかなかリアルで，３Ｄ感覚いっぱいで楽しめます。

2D ゴルフ
MZ-700

'85年１月号のMZ-80B用"CHAMPION GOLF"の移植版です。
あなたの腕しだいで，ホール・イン・ワンも夢ではありません。頑張ってチャレンジしてください。

マス-5
JR-100

さあて，画面内には"MASS"が何匹いるかな？
そう，画面内にいるモンスターの数を当てるのが，このゲームの目的。いわば"リアルタイム・数当てゲーム"なのです。
２プレイヤーでも楽しめるので，友人を誘ってプレイしては？

ネオ・スペースマウス
X1シリーズ

名作"スペースマウス"をさらにバージョンアップした，この"ネオスペースマウス"。
あなたは無事屋上までたどり着けるかな？

リターン・オブ・ザ・ゴースト
FM-7シリーズ

"あなた，私たちの家が欲しいわん♥"という愛妻の言葉に，"よし買ってやろう！"と軽く返事をしたくーちゃん。
"格安物件"の広告を見付けたくーちゃんは，大喜びでこの家を買いました。ところが，この家はなんとオバケの住み家だったのです。

ロスト・クィーン
PASOPIA7

ここは中世ヨーロッパのある小国。ある日，未来の犯罪者が姫をさらい，江戸時代の日本に隠し，モンスター達に守らせてしまった。
そこで王は姫を救い出すべく，勇者を募った…。
パソピア７では珍しい，ロールプレイング・ゲームです。

キャリー ダイアモンド
MZ-1200·80K/C

単なるパズルゲームほど，簡単なようで難しいものです。

リアルタイムのシューティングもいいですが，たまには頭を使うパズルゲームもどうですか？　この"キャリーダイアモンド"が，あなたに心地良い苦悩(?)を与えてくれることでしょう。

バック·ギャモン
SMC-777

SMC用バック·ギャモンの登場です。オールBASICでありながら，このスピードとこの強さはなかなかのもの。初心者ならずとも手を焼いてしまうことでしょう。

MOVIES

スティーブン·スピルバーグ製作
バック·トゥ·ザ·フューチャー

主演: マイケル·J·フォックス/リー·トンプソン　UIP配給

SFマニアのPiO読者にとって，スティーブン・スピルバーグの映画が見れる年末は最良の年末でしょう。

でも，この「バック・トゥ・ザ・フューチャー」でわからないのは，なぜタイムマシンがデロリアンなのか，と言うことです。

このデロリアンは，ジョン・デロリアンと言う人が，自分の夢だったスーパーカーを実際に生産したもので，アナリカで唯一の量産されたスーパーカーでした。しかし，車自体の売り上げものびず，ジョン・デロリアン自身もコカインの売買の容疑で逮捕され会社はつぶれてしまい，デロリアンは幻のスーパーカーになってしまったのです。

その幻のスーパーカーを，タイムマシンに使った監督ロバート・ゼメキスの真意がもうひとつわかりません。

ところで，ストーリーの方は，もう他誌やテレビで知っていると思いますが，ある高校生が30年前の世界にタイムトリップして，自分の母親に好かれてしまうと言うお話しです。

この映画のメインテーマはタイムパラドックスです。もし自分の母親と父親が出会わなければ，自分も生まれないわけです。では，いったい過去に来た自分は…。

というわけで，年末には，このパラドックスと，その解決策を楽しんでください。なお，この映画はUIPの配給で12月7日からロードショー公開の予定です。

ストラットフォード・コンピューターセンター［マジカルズゥ］

まずはJです．ところで，どうもここのところ“最新ゲーム情報もどきソフトハウス訪問”が続き，編集部内ではたしてこれでいいのか，との意見も飛びかっています．

そこで，今回は一発“真のソフトハウス訪問とは”をテーマに，進めてみたいと思います(が，最後までもつとは思えないけど)．

“PiOなソフトハウス”変じて“東京周辺探訪”となる

日吉，立川と続き今回は南浦和にあるストラットフォード・コンピューターセンター(株)に行ってきました(以下ストラットフォードと略)．

ゲーム・フリークのPiO読者で，あるいはストラットフォードの名前を知らない人がいるかもしれませんが，学習塾や学校などの間では超有名なソフトハウスです．と言うのも，ストラットフォードは教育用ソフトの先駆的な存在だからです．

もともとは家庭教師派遣センターから始まった同社に，教育用ソフトについてを，まず福井源社長にお話しをうかがいました(よし，ここまではまともに来てるぞ)．

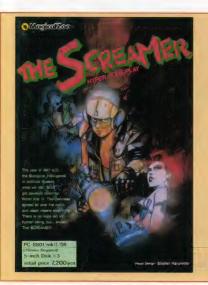
▲教育ソフトの話をしながら，なぜか「ザ・スクリーマー」を持つ福井さん．

All About CAI (Computer Asisted Instruction)

さて福井さん．PiO読者の中には自分のパソコンで勉強もできれば，と欲ばっている人もいると思いますが，素直なところ教育用ソフトの効果とは，どのぐらいあるのですか？

「いや～．具体的な教育用ソフトの効果と言うのは，はかり知れないんですよ．正直に言っちゃうと，うちでは直接どのくらいの効果があるのかは不明なのです．まあ，うちのソフトを使うと3箇月で学年トップになったと言う話は聞いていませんね．ただ教育用ソフトの例としてこういう例は聞いたことはありますね．ある算数ぎらいの小学生がいたんですね．ところが，あるときパソコンでLogoを使って遊んでいて，どうしても正方形が書けないので，先生の所にどうしたらいいのか聞きにきたそうです．で，先生は数学嫌いの子が質問にきたと喜んだのです．まあ教育の効果と言えば言えますね．」

へえ～．Logoですか．ボクはゲームは得意ですけど，言語はにがてで…．で，教育用ソフトの長所は？

「それはなんと言っても同じ問題を何度も解けることでしょう．人間の先生が相手だと，くり返しくり返し，同じ説明をしてもらうことはできませんが，パソコンだとそ

◀そして，プログラマー部隊のみなさん．

▲自他ともに認めるSFフリークの長谷川さん．

れができますからね」

そういえば学生時代に，自分のわからないことを先生に聞くのって勇気がいったものですね．で，教育用ソフトの将来については(ホレ，まじめにせまっているだろ)？

「やはり，コンピュータでなければできない教育というものがあると思うんです．まだ教育用ソフト自体が導入期なので，どのくらいの可能性を秘めているかわかりませんね」

そうですか．ああ，そろそろまじめな質問をするのが苦しくなってき…．と，突然マジカルズゥの伊藤高信さん登場．

「あ，Jさん，どうも」

▲ストラットフォードのホビー部門"マジカルズゥ"を引きいる伊藤さん．

ハイパー・ロールプレイ
ザ・スクリーマー

定価7,200円 PC-8801/mkII/SR(要2ドライブ)5インチ3枚組

▲ここがビースト・シティの入り口．2人のガードが話しかけてくるけど，別にハプニングはない．

「時は1997年．第三次世界大戦をかろうじて生きのびた人々は新たな文明を築くべく立ち上がりつつあった…」

と，言った設定で始まるのがこの「ザ・スクリーマー」．スクリーマーとは，狂ったコンピュータBIASが生みだす怪物を退治する賞金稼ぎたちの名称なのだ．

プレイヤーは，まず新人スクリーマーとしてBIASがあるビースト・シティに入り，そこにあるバー，武器店，医者などで必要な武器や情報を入手しなければならない．

うまくそれらを入手できたプレイヤーはBIASのある6階建てのビルに入り，通路に怪物たちがうじゃうじゃうろついている怪物たちを小まめに倒してポイントを上げていこう．

それと，これはマニュアルにない情報だが，BIASのある塔に入るときには，ドライブ1のディスク(ブート・ディスク)にプロテクト・シールを張ろう．さもないと，塔の中でキャラクターが死んでしまうと，本当にディスク内からそのキャラクターは消えてしまうのだ．せっかく成長させたキャラクターを簡単に消されたくない人間はぜひこのことを実行してほしい．あと，BIASの塔から出るときには，プロテクト・シールをはがしてくれ，さもないと，新しいデータもセーブ不可能になるから．

お待たせしました「ザ・スクリーマー」

来た，来た．いやあ，お待ち申しあげていました．５月のパソコン・ショーで見かけたあの「ザ・スクリーマー」はどうなったんですか？PiOの読者から問い合わせも殺到していますよ？伊藤さん．

「すいません．まず言い訳からさせてもらうと，当初『ザ・スクリーマー』はアドベンチャーゲームとして企画進行していたのですけど，それが途中からR.P.Gに変えることになり，遅れてしまったんです」

まあ，ボクにあやまられても困まるんですけど．で，「ザ・スクリーマー」のでき具合いは？

「もうバツグンです．とにかくグラフィックスのきれいさと，速さを見てもらえればわかるでしょうが」

あっ，これが，その「ザ・スクリーマー」の実物ですか．えっ，前半はマンガになっているんですね．へぇ～．これ東本昌平(ハルモト・ショウヘイ)さんのマンガじゃないですか？!!

「ええ，そうなんです．今までのパソコンゲームは，言ってみればパソコンによる単一メディアでしたが，このゲームはマンガ＋ソフトの複合メディアの形をとっているんです．マンガにしたのは，マニュアルを面白くすることと，それがゲーム背景を説明するのにベストな手段だと思ったからです．まあ，今ゲームにのめり込んでもらうには，このぐらいの道具立ては必要なのではないでしょうか」

ふぅ～ん．パッケージは完全にマンガですね．

で，このゲームはどうやって進めて行くんですか？

「ゲームの目的は，狂ったコンピュータBIASを破壊することなんですけど，そこまで行くには，怪物たちを倒して，HC(ハンタークラス)を上げなければいけません．と，同時にIQやパワーも上げていかないと，他のスクリーマーたちから情報を聞きだすことができません．その他にも，テクニックですとか運などと言うパラメータがあります」

あっ，長谷川良樹さん，どうも．

「Jさんどうも．PiOの読者のみなさん，わたしが『ザ・スクリーマー』のメイン・プログラマーの長谷川です」

今も伊藤さんに，「ザ・スクリーマー」の完成が遅れた理由を聞いていたところなんですよ．

「す，すいません．あれは不可抗力で…．でも，『ザ・スクリーマー』の完成度はすごいですよ．とくに自慢できる点と言えば

▲このバーは，他のスクリーマーたちのたまり場だから貴重な情報を入手できるかも．

グラフィックスの速さと美しさですね．このゲームでは，美しい絵を出すためにグラフィックス・データの圧縮はほとんど行なっていません．そして，その絵を高速で描くために専用DOSを採用しています．この絵の速さは特にPC-8801ユーザーに見てもらいたいですね」

ところで，この「スクリーマー」の舞台背景は，何となく「北斗の拳」や，「マッドマックス」シリーズの世界みたいですね．

「いや，みなさんによくそう言われるんですけど，実は昔のSF映画『地球が燃えつきる日』の原作になった『地獄のハイウェー』という小説から来てるんです．さらに，ビジュアル的には，２～３年前に公開された『爆裂都市』と言う映画からの影響もありますね」

へぇ～．長谷川さんは相当なSFマニアなんですね．

くわしいゲームの内容は他のページで紹介するとして，苦心して「ザ・スクリーマー」を完成させたばかりの長谷川さん．次のゲームは何ですか？

▲ここが酋屋．まずBIASに入る前にここでFRDを受けとることを忘れずに

▲医者．IQ，パワーなどの回復やアップはここで行なう．まさに「地獄のさたも金しだい」

▲BIASの内部はこのようになっている．

PIOな SOFT HOUSE

ストラットフォード・
コンピューターセンター
＋マジカルズウ

最新ゲーム情報をちょっぴり

「いやあ，そうですね，まず『アウトロイド』をX1に移植するつもりです．それと，これは来年の3～4月ごろになると思いますが，「ザ・スクリーマー」の現代版を出そうと思っています．武器などを，コルト・ガバメントとかAR-16とかにして，ジャングルを舞台にする予定です．楽しみにしていてください」

そうですか，いやお疲れのところありがとうございました．ゆっくりと寝てください．

主な武器カタログ

Face-Jell

Pancake

Hula-dancer

▲上記のリアル・コンバット・モード

▲それ以外にも，こんな怪物たちが50種もいる．

Arm-Shield

Knee-rocker

Corset

Hand-bomb

Jet-bow

Bear-foot

Pumpkin-head

Napalm-gun

Heat-axe

Shoulder-guard

▲そして出会った怪物が“オ～ム”!?

C-cup

Hyper-magnum

Ninja-shooter

最近ますます面白いゲームが充実してきたファミコン．ここまでソフトがそろってくると，おこずかいの方が心配になっちゃうよね．
で，今回紹介する2本のゲームも，確実にPiO読者のおこずかいを直撃するぞ！

まずは縦スクロールのシューティング・ゲーム「ツインビー」を紹介しちゃおう．
このゲームは，2人でプレイするとすごく面白いゲームです．
ゲームはツインビーという戦闘機に乗り次から次へと出現してくる敵(このキャラクタが最高に楽しい，トマトやダイコンを手始めに，なべは飛んでくるは，ラーメンドンブリは飛ぶは，ナイフとフォークは襲ってくるは，まさにイカにもタコなキャラクタばかりです）を撃ちまくるのです．途中で浮かんでいる白い雲を撃つとベルが飛び出してきます．このベルはボーナスなのですが，そのときに命中した弾の数により，ベルの色が変化します．黄色いベルはボーナス得点，青色のベルで自機のスピードがアップ．白色のベルは武器がツイン砲になり，赤色のベルを取るとバリヤーを張ることができるようになります．
地上のタケノコは爆撃で破壊できます．このタケノコをうまく破壊すると，タケノコがリンゴになり，これを取るとボーナス得点になります．それと，これは1人プレイのときですが，たまにタケノコがスーパーキャンディに化けることがあります．これを取ると，同時に3方向を攻撃できるようになります．
しかし，敵の弾が当たってツインビーについている腕が折れてしまうと地上攻撃ができなくなってしまいます．
そのときは，あわてず騒がず救急車が来たら，ツインビーを合体させると，救急車が腕を修理してくれます．
さて，お楽しみの2人プレイですが，ツインビーとウインビーが合体すると攻撃力が大幅にアップします．4方向に同時に弾が発射できる"スター攻撃"(縦方向に合体したとき)や"ファイヤー攻撃"(横方向に合体したとき)が可能になります．
だから，このゲームは彼女と2人で協力し合ってプレイすると最高です．

▲白色のベルを取り，ツイン砲になったツインビー．

ファミコンに将棋ソフトも登場した今，またまた，お父さんが泣いて喜ぶソフトが登場しました．
それが東芝EMIから発売になったこの「パチコン」です．

まずこのゲームは，パチンコ台が2種類選べます．1つが，"ゼロ戦タイプ"，もう1つが"スリー7タイプ"です．
と，言っても健全なPiO読者（未成年）で，パチンコを知らない人のために解説しますと，"ゼロ戦"とは，台の中央に正面を向いたゼロ戦(つばさをたたんでいる)が，1番上のチューリップ(天穴)にタマが入ると，つばさが開いて，そこにタマが入るしくみになっています(写真を参考にしてね)．
"スリー7"は，中央にデジタル式のスロットマシンが付いていて，天穴に入るたびに，中央のスロットマシンが回転，もし3つの数字がそろえば，下にある大きな穴が開いて，どんどん玉が入るしくみです．
この「パチコン」は，2通りの楽しみ方ができるようになっています．1つ目は，打ち止め(手持ちのタマが3000発以上)になるまでの時間を競うもの．2つ目は，100発の持ち玉が何発までになるかを競う方法です．
ゲーム自体のできがすごくよくて，タマのはずみ方や，風車の動きは実にリアルです．
この「パチコン」をやると頭の中が空っぽになること受け合いで，勉強の合間など

Family Computer Game

▶空飛ぶニンジンと，スーパーキャンディ．これを取ると3方向同時攻撃だ！

▶白色のベルが宙に舞う！あ，あれを取るんだ！

▶地上のタケノコを攻撃すると，リンゴに化けるから，このリンゴを取るとボーナス点だ！

▶これが敵の親玉．これを倒すには，右に左に逃げまわらなければいけないのです．

▲これが2人プレイのときの，縦方向にツインビーとウインビーが合体したモード．

▼ツインビーとウインビーの横合体，これで空飛ぶダイコンをたたき落とせ！

にぜひ試してみてください．

◀"ゼロ戦タイプ"のパチンコ台．中央でつばさを閉じているゼロ戦のつばさを開かせたら勝ち．

▼ゼロ戦のつばさが開いたところ．だいたいパチンコ(本物)のコツは，天(てっぺん)の4本の釘の内向かって3番目と4番目の釘をねらえばいいということだが，このゲームでは!?

◀こちらが"スリー7"．実際はスリー9だけど，スロットの回転のしかたもリアル．

▶ボーナス・ステージになると中央のスロットマシンの形が変わってキャラクタになる．ところで，この台の必勝法は，天釘のド真中をねらうことです．

TeleStarでボード［シミュレーション］ゲームを!

最近よく「パソコン通信」という単語を耳にしませんか？PiOでもパソコン通信ネットワーク"TeleStar"に参加しているのをみんな知っていると思うけど．でも"TeleStar"で，どんなことができるか，思いつかないPiO読者もいるのでは．

そこでPiO特別企画として"TeleStar"でシミュレーション・ゲームをプレイする新しい"TeleStar"活用法を紹介しましょう．

シミュレーション・ゲームて何?

ところでPiO読者はシミュレーション・ゲームって知ってるよね．簡単に言えばゲーム・ボードとコマ(カウンタ)からなるゲームで，ある状況を再現しようとしているゲームのこと．たとえばPiO読者もよく知っている「モノポリー」や「人生ゲーム」も，一種のシミュレーション・ゲームと言えます．

しかし，ここで言うシミュレーション・ゲームとは，もう少し複雑なゲーム，たとえばウォーゲームなどを指します．

シミュレーション・ゲーム・プレイヤーの悩み

で，そのシミュレーション・ゲームのプレイヤーの一番の悩みは，対戦相手が不足していることと，プレイに時間がかかることです．

普通に2人でプレイするゲームなら，なんとか友人などを誘えば相手をしてくれるかもしれません(でも，たいていルールブックを見せると，逃げ出しますが)．しかし，5人とか6人とかでプレイするマルチ・プレイヤーズゲームの人数を集めようとすると，まず望みの人数はそろいません．

次に，すぐ終わるゲームならいいのですが，ちょっと複雑なシミュレーション・ゲームになると，短くて1日，長くなると1箇月以上もゲーム終了にかかってしまいます．仮に毎日少しずつゲームをプレイするにしても(できる人はよほどヒマ人ということですが)，その間，ゲーム・ボードを出しっぱなしにしておかなければなりません．もし，あやまって，カウンタの並んでいるボードをひっくり返しでもしたら，また最初からやり直さなければならないことになります．

TeleStarならOKさ!

それらのシミュレーション・ゲーム・プレイヤーの問題を解決する一手段が"TeleStar"を利用した電子メイル戦です．

いわゆる郵便を使ったメイル戦はかなり昔から行なわれていましたが，その郵便を"TeleStar"に置き変えるわけです．

まず"TeleStar"なら，仲間を1箇所に集める必要がありません．実際，"TeleStar"内では北海道のゲーマーと東京のゲーマーが対戦しているケースもあります．

次に自分の好きな時間にプレイできます．たとえば，第1次ウォーゲーム・ブームを経験したゲーマーは，現在社会人になっているはずですが，時間のない社会人でも再びプレイ可能になるわけです．

と言うのも，基本的には"TeleStar"の電子メイルで，自分のコマの動きと，それにともなう結果を相手に告げるわけですが，そのメイルを送るのも，相手からメイルを読むのも自由な時間にできるからです．

さらに，自分が出したメイルと，相手か

6人でプレイすると最高に楽しい「デューン」．マルチ・プレイヤーズゲームには他にも「ディプロマシー」とか「マキャベリ」とかあり，いずれもルールは簡単でおもしろい．

ら来たメイルを保存しておけば，それがそのまま立派な対戦記録になります．ですから，ゲーム・ボードを出しっぱなしにしておかなくても，対戦のたびに前回の記録に基づいてすぐにプレイできます．

またBBSで公開されている他のプレイヤーの対戦のようすに基づいて，1人でゲームの研究をすることも可能です．

今，"TeleStar" 内では，こうした対戦が色々な人々の間で行なわれていますので，すでに "TeleStar" の会員になっている人は，自分の目で対戦状況を見てください．

ゲーム紹介

デューン

ご存知，あのデューンです．このゲームは，2人から6人でプレイするマルチ・プレイヤーズゲームです．しかも，このゲームは，ゲームマスターを必要としないR.P.Gタイプのゲームですので，メイルで対戦するには適当なゲームです．

ゲームの内容は，各プレイヤーが帝国皇帝シャダム4世，ポール・アトレイデ，ウラジミール・ハルコンネン男爵などになり，砂虫や他のプレイヤーと戦いながら，スパイスを収獲し，砂の惑星を統一していくものです．

各キャラクタの個性や，惑星上の地形の設定など "砂の惑星" ファンにはたまらないシミュレーション・ゲームです．

インペリウム

このゲームは広大な宇宙空間でのビラニ帝国と地球の植民地獲得戦争をテーマにしたものです．

実はこのゲームは，アメリカで圧倒的な人気を持つSFロールプレイング・ゲーム「トラベラー」をボード・ゲーム化したものです．「トラベラー」と言うゲームは，宙域図や各惑星の社会構造，生物の生態系までもがすべて設定されている，ものすごいスケールのSFのゲームです．

この「インペレリウム」は，そのエッセンスだけをとらえたものですが，雰囲気は最高です．植民地を獲得し，経済力を向上させ，宇宙艦隊を編成していくのです．

ルールに難しいところがなく，電子メイルで対戦してもスムーズにプレイできるゲームです．

Basic3

この「Basic 3」はシミュレーション・ウォーゲーム入門用のゲームが3つ入っています．各ゲームは「バルジ大作戦」，「レニングラード」，「スエズを渡れ」と言った，第2次世界大戦と中東戦争をテーマにしたものです．

それぞれが50～100個程度のコマを使う比較的小模なゲームですが，シミュレーション・ゲームの面白さは充分に味わえます．

また，一緒に入っている初心者用のガイドブックは76ページもある立派なテキストで，入門者必携のゲームと言えます．

コマの数，ルールの簡便さを考えると，まずこのゲームでメイル戦を始めるのがベストと言えます．

なお "TeleStar" には，こう言ったシミュレーション・ゲーマーのための専門クラブ "TeleStar Wargamers Association" が新設されました．

このクラブはゲーマーのためのBBSや，日本で唯一のシミュレーション・ゲームの月刊誌「タクティクス」((株)ホビージャパン発行)からのゲームに関連する情報(ゲーム・マニュアルの正誤表，新製品ニュースなど)が提供されています．

資料提供：(株)ホビージャパン

読者プレゼント

PiO(ピオ)なソフト

ルパン3世

カリオストロの城 《ルパン3世活躍の人気アニメがゲームになった!》

★ロールプレイング

●TOHO CINEFILE SOFT ■PC-8800シリーズ,FM-7シリーズ ディスク¥7,800

★ビデオ入力されたC.G.★

ルパン３世・カリオストロの城は，今から５～６年前に上映された映画です．しかし，テレビでも何回か放映されたので，読者の皆さんの中にも見た方も多いのでは？

I/Oなどの広告で見た方も多いとは思いますが，ゲームの各所に見られるC.G.(コンピュータ・グラフィックス)はアニメそのままです．それもそのはず，映画のフィルムを直接使ってビデオ入力されたものばかりなのですから(一部，このゲーム用に新たに描かれたイラストがあるそうです)．

★クラリスを救出せよ！★

このゲームでは，映画の中の一部(だって全部をゲーム化したら，原作をどのくらい憶えているかという，記憶力のテストになっちゃうでしょ？)を取り上げたものです．「北の塔」に幽閉されたクラリスを救出する，あのシーンです．

そこでプレイヤーはカリオストロ城内を歩き回り，さまざまな手掛かりを発見しながらクラリスのいる所までいかなくてはならないので，敵を倒すだけでなく，敵をうまく利用することも必要です．

さてプレイヤーについてですが，ルパン３世，次元大介，石川五ェ門，銭形警部の４タイプの中から選ぶことができます．さらに，プレイヤーの年齢により，経験値や体力などが細かく設定されます．

武器や小道具類は豊富で，中にはどう使ったらいいのかさっぱりわからないものもあります．でもルパン３世ファンならわかるかな？

おっと目の前に銅像が，何かありそう？

ゲームは午後８時からスタートし，真夜中の12時を越えてしまうと自動的にゲーム・オーバーになってしまいます．つまり，クラリス救出のための時間はたった４時間しかないのです．君は無事クラリスを救出できるかな？(なお，クラリスを救出すると“とっておき”のイラストが描かれるそうな)

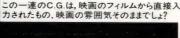
★クラリスとカリオストロと…★

私のような，アルセーヌ・ルパンの方のファンになると，クラリスやカリオストロと聞けばすぐに“七本枝の謎”とか“北斗七星”(ここまで連想するのはなかなかのファンですぞ)を連想してしまうのですが．

ちなみに，クラリスはルパンの敵の娘で，後にルパンと結婚．またカリオストロ(伯爵夫人なのですねぇ，これが)は美しいけれど魔女のような心を持つ女の人．この２人はルパンが20歳ぐらいのときの冒険に登場しました．

あ，そういえばこのクラリスは後のルパン・シリーズに何回も登場している人ですよね．ということはモーリス・ルブラン(ルパン・シリーズの原作者)自身が最初の“クラリス・ファン”だったのかも？

《問い合わせ先》 東宝(株)事業部
〒100 東京都千代田区有楽町1-2-1
☎(03)591-4557

この一連のC.G.は，映画のフィルムから直接入力されたもの．映画の雰囲気そのままでしょ？

レリクス《わな、謎、戦闘。こいつはリアルな冒険だ！》

★アドベンチャー

●BOTHTEC

■PC-6000シリーズ, PC-8000シリーズ, PC-8800シリーズ, PC-9800シリーズ, FM-7シリーズ, X1シリーズ ディスク￥7,200

★のり移ってやるう〜★

このゲームの主人公は"魂"です。誰かにのり移らないと，何も（移動する他には）できません。

ゲームをスタートすると，黒い影みたいのが出てきます。これが主人公の"魂"なのです。

さて，うさぎが出てきました。またレーザー光線みたいのを吐きだす銅像みたいのもいます。

ではうさぎにのり移ってみましょう。そして，急いで逃げます（銅像さんは"敵"にしか攻撃してこないようですが）。

もう少しいくと，番兵みたいのが登場します。今度のは人間みたいなので，こちらにのり移るとしますか。おまけに彼の場合は多少攻撃もできるようです（うさぎは逃げ足だけは速いようですが，攻撃できないようです）。

なんてストーリーなどはちょっとブキミです。しかし動かすキャラクタが自由に（ある程度の制約はありますが）変えられるのはなかなか便利です。

★リアルなキャラクタの動き！★

このゲームのもう一つの特徴に，キャラクタのリアルな動きがあります。どのくらいリアルかだって？

たとえば相手に攻撃されたとしますね。すると，そいつはグラッとちょっとよろめき，足を踏んばって倒れまいとし，元の姿に戻る。

また，敵を飛び越えようとしてジャンプするとしますね。すると，まず足に力を入れ（ているように見える！），ちょっと前かがみになり，素早く足をのばし，手を振り上げ，大きくジャンプする。

その他にも実にリアルなシーンが見られるのですが，まずはこの辺で。

《問い合わせ先》　ボーステック（株）
〒150　東京都渋谷区神宮前5-42-1
☎(03)407-4191

あれを壊せばここは通れたのに！

上の階へ行くほど様々な謎が…。

チャンピオンプロレス・スペシャル《これは過激なプロレス・ゲームだ！》

★リアクション

●Mi-cro-net

■X1シリーズ, PC-8800シリーズ ディスク￥6,800
X1シリーズ, MZ-2500, MZ-2200 2000, PC-8001mkII SR, PC-8800シリーズ, FM-7シリーズ カセット￥4,800

★見よ，この力強きレスラー達を！★

このチャンピオンプロレス・スペシャルには，以下に挙げる6人のレスラーが登録されています（ディスク版の場合）。

INOKE, HOGEN, TIGER, BUCHIE, HANSON, GIANTS.

何か実在のレスラー達を思い浮かべたくなるような名前ばかりですが，画面上に登場してくるキャラクタ達も，顔つきや体つきが非常によく似ています。

おっと，口がすべってしまいました。でも，ゲームを見ていると思わず"顔つき"と言いたくなるのです。痛みに苦しむ顔，ロープに飛ばされてしまった！という顔，勝って喜ぶ顔，顔，顔，…etc. 技に対応するキャラクタ数だけでも大変なはずなのに，一体どのくらいのキャラクタを用意しているのでしょうか。

★期待の場外乱闘だぜっ！★

各レスラーはそれぞれ必殺の得意技を持っています。前述した順で挙げると，エンズイギリ，アックスボンバー，フライングボディアタック，ジゴクヅキと凶器攻撃とかみつき，ウエスタンラリアット，フライングボディプレス，となります。

その他にも，相手をロープに飛ばしてドロップキックをオミマイしたり…なんてこともできます。下の写真に技の一部を挙げておきますので，よ〜く見て研究してくださいネ！

これだけでも充分過激な格闘シーンを味わえそうですが，このゲームにはもっと過激な場外乱闘シーン（実際のプロレスのように20カウント以内）も用意されているのです。どうも作者は過激なプロレス・ファンらしい!?

《問い合わせ先》　マイクロネット
〒064　北海道札幌市中央区10条西15
ムラカミビル3F
☎(011)561-1370

◀得意技その他の一部をここに紹介。

▶それ〜，場外乱闘だぁ〜！

ザナドゥ

《大ヒット間違いなし!の注目ソフト》

★リアクション

●Falcom　■X1シリーズ,PC-8800シリーズ,PC-9800シリーズディスク¥7,800

★ジョイスティック対応なのだ!★

まず最初にお断わりしておきますが,このゲームはロールプレイング・ゲームです.しかし,タイトル部にはリアクション・ゲームだ,とさせていただきました.

前作の“ドラゴンスレイヤー”もリアクション性の強いゲームでしたが,この“ザナドゥ”ではリアクション性がさらに強化されています.

ロールプレイング・ゲームというのは,そのゲームの性格上,どうしても操作性がリアクション型より悪くなってしまいます.そのため,初心者にはちょっととっつきにくいところがありました.

ところが,このゲームでは違います.どちらかというと,“ゲームが進むにつれて主人公の能力などが上がる”というリアクション・ゲームなのです.

今までにジョイスティックでも遊べるロールプレイング・ゲームなどあったでしょうか?

★ストーリーは自分で作るもの★

元のストーリーがないというのもこのゲームの特徴の1つです.分厚いマニュアルが付いていますが,遊び方とモンスターの説明がほとんどで,ストーリーらしきものがどこにも書かれていません.

でも安心を.このゲームのストーリーは,ただ与えられていないだけであって,プレイヤー自身が作り上げていくものなのです.そのための下地というか,素がとてもよくしっかりしているのです.

世界の広さは40,000エリア以上,キャラクタは150種1,000パターン以上,武器や魔法の品々は100種以上…と,数え上げるだけでも疲れてしまいそうなデータ量.

さらに,各モンスターにはそれぞれ208個ものパラメータが,主人公自身にも300個のパラメータが用意されていて,それぞれ戦闘などの様々な要因により変化していきます.

まさに“ストーリーとは自分で作るもの”なのです.

まず王様から名前をもらわなくては.

地下迷宮.そこの城に入ってみよう.

欲しい物がたくさんあるのに〜.

お金が増えたから何か買いましょう.

体力,食料ともなくなってしまった.

そんなときは病院でちょっと一休み.

コワ〜イ番兵さんがこっちを見てる!

★やっぱりロールプレイさっ!★

以上,リアクション性ばかりを強調してきましたが,ここではこのゲームがロールプレイングであることを端的に表わすことを挙げましょう.

それは,プレイヤーが魔法でモンスターをやっつけるか,剣(武器)でモンスターをやっつけるかでプレイヤーの進む道が違ってくる,ということなのです.

すなわち,魔法を数多く使うと魔法使いに,剣を多く使えば戦士になるのです.もちろん,レベルが上がれば“称号”の格も違ってきます.

さらに,ゲーム中に城内の各部屋や地下にある武器店などのお店(100店近くもあるそうな)に入ると,あの“アステカ”で培われた瞬間画面表示テクニックが使われ,このゲームのロールプレイング性を高めています.

なお,プログラム領域は120Kバイト以上,データも含めると800Kバイトにもなるそうです.普通,ディスケット1枚で320Kバイト(2枚組なので640Kバイト)なのに,どうやってこれだけのデータを詰め込んだのでしょうかねぇ?

《問い合わせ先》　日本ファルコム(株)
〒190　東京都立川市柴崎町2-2-19
カトービル
☎(0425)27-4121

プリンス・エッグ 《引っ張って、入れ換えて…》

★リアクション

●PAX SOFTONCA　■X1シリーズ カセット￥4,200

★ぼくは卵の王子様なのだ！★

卵(英語でいうとeggですな。主人公はPRINCE EGG, すなわち卵の王子様(？)なのだ)がチョコマカと動く，かわいいパズル・ゲームの登場です．

画面内には主人公の他に，プラスとマイナスの電極，縦横にいろいろと配線してある四角い小さなプレート，それにランプなどがあります．

そしてこのプレートをうまく動かし，同じ色のプラスとマイナスの間をつなげてやります．するとその色のランプが点灯し，全部のランプを点灯させると次の面に進みます．

★要は15パズルなのだと いうけれど…★

そう，簡単に言ってしまえば15パズルの応用編なのです，このゲームは．しかし，それほど簡単(でもなかったかな？)ではなく，また単調でもありません．なにしろ，面によっては電極の数がたくさんありますし，さらにひどくなると敵さんまで登場してしまいます．

この敵さんはそれほど頭がいいわけではないので(頭がよすぎたらクリアできるわけない？)，逃げ切ることはできます．ただし，敵さんに追いつめられてプレートの外に飛び出てしまうと…なかなか凝った死に方で死んでしまいます．その上で配線しなければならないのだから，どのくらい大変かわかるでしょ？

★遊び方は2種類★

さきほどプレートを動かして…と書きましたが，このプレートの動かし方には2種類あります．つまり，遊び方が2つ(というよりゲームが2つ)あるわけです．

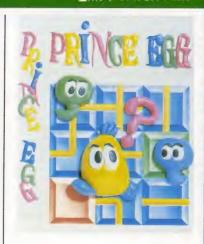
まずゲーム“1”．こちらは，2つのプレートを入れ換えて配線するというもの．どちらかというとリアルタイム・ゲーム的要素が強く，敵さんが出てくるとあわててしまい，ちょっと間違えてそれを直すのに…とヒサンな目に会いがちです(これは私のときだけかな？)．

次にゲーム“2”．こちらの方は空白部にプレートを引っ張ってくるというもの．これぞ“15パズル”方式ですね．パズル性が高く，あわてたりしてちょっと間違えても，割りと簡単に直せます．あわてんぼさんにはいいんじゃないかな？

★細かい点まで気配りが…★

遊び方が2種類あるということもそうなのですが，その他の部分でも細かい点まで実に気を配っています．

かわいい動きの主人公や敵，よく考えられた面構成(やさしい面からだんだんと難しくなっていくところも)，とっても使いやすいコンストラクション・セット….

そういう点はよく見逃されるところです．特にやさしい面からスタートしてくれるのはうれしいこと．最初から難しくてなかなか解けなかったら，とても面白くてもすぐにいやになっちゃいますよね．

なんで卵が主人公なのか，またなんで配線しなくてはならないのかよくわかりませんが，そこはそれ，キャラクタがかわいく，またゲームも面白いですから，まあいいじゃないですか．

《問い合わせ先》 パックス・エレクトロニカ・ジャパン(株)
〒101 東京都千代田区外神田3-6-13
清田商会ビル2F
☎(03)257-1085

さあスタート，マゴついていると….

まだプレートを動かしてないのに！

いや〜やっと完成．バンザ〜イ！

わ，間違ってつないでしまった．

Pioなソフト

現代大戦略《ボードゲーム・ファン待望の超大作》

★シミュレーション

●SYSTEM SOFT ■PC-9800シリーズ ディスク¥7,800

★作戦・戦術クラスのウォーゲーム★

現代戦(もしくは近未来戦)を想定した，シミュレーション・ウォーゲームの登場です．F-16やA-10などの航空機，レオパルドやゲパルトなどの装甲車両…etc，と近代兵器ばかりが計14種も登場します．

想定戦場は60×60のヘックス(移動などでの地形の最小単位)と大きく，しかも森や荒地，都市，飛行場など10種類もの地形で美しく表現されています．このクラスのウォーゲームでは最大級の規模ではないでしょうか．

さらに，このゲームはちょっと変わった方法を採っています．それは戦闘経験を積むことで攻撃力や防御力が上がっていく，ということ．これなどは従来のボード・ゲームでは考えられないことでしょう．

★戦況報告★

ウォーゲームというのは慣れるまでが大変なのですが，慣れるととても面白くてやめられないそうです(PiO編集部J氏談)．このゲームも，機能がとても豊富なので，慣れるまでにかなり時間が掛かりそうです．しかし，それはウォーゲームに共通することについてであって，キー操作などは細かい部分の設定も含めてとても簡単です．

さて，このゲームには15場面もの想定戦場が1枚のディスケットの中に収められています．その上，マップ・エディタ(想定戦場を自由に変更，または新しく作ることができる！)も付いています．

では，ある戦場をロードしてゲームを始めましょう．もちろん，コンバット・モードはリアルモード！(戦闘が始まれば弾丸さえ飛ぶという，とてもビジュアルなモード)

まず初めは，各都市を攻略していくことから始めます．これで軍資金や生産工場，補給源を手に入れるわけです．なにしろ，近代兵器はとかくお金がかかるのですから．

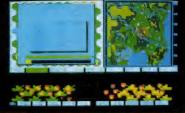
そして味方陣営をどんどん拡げていきます．ただし，戦線を拡げすぎると維持できなくなってしまうので注意，注意．

戦闘が始まれば敵の兵力に充分に注意しましょう．兵数的にこちらの方が勝っていたとしても，相手の攻撃力が高いと問題になりません(特に対空砲を持っている歩兵の場合などは…)．

ウォーゲームはとにかく時間が掛かります．じっくり腰を落ち着けて対戦するとしますか．

《問い合わせ先》 (株)システムソフト
〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 小学館ビル9F
☎(092)714-6236

ある小島での攻防．敵は手強いぞ．

関東地方をマップにしてみました．

兵力的に劣ってるなぁ．負けソ….

応募要領

このコーナーで紹介したゲーム・ソフトのうち，プレゼント・マークの付いたソフトを下記メーカーさんのご協力により皆さんにプレゼントします．

官製ハガキに左下のシールを貼り，❶住所❷氏名❸年齢❹職業または学年❺希望の賞品名称(下記プレゼント表に挙げた賞品の中から1つだけ)❻対応機種および媒体(カセット版かディスク版か)をハッキリ記入して，'86年1月8日(消印有効)までにPiOプレゼント・コーナー宛に送ってください．なお，当選者発表はPiO '86年3月号で行ないます．
注：応募シールの貼っていないハガキは無効になります．

読者プレゼント

賞品名称	対応機種	媒体・本数	メーカー
ルパン3世・カリオストロの城	FM-7シリーズ	5インチ，3.5インチ・ディスク各1本	東宝(株)
プリンス・エッグ	X1シリーズ	カセット5本	パックス・エレクトロニカ・ジャパン
ザナドウ	PC-8801/mkII/SR	ディスク3本	日本ファルコム

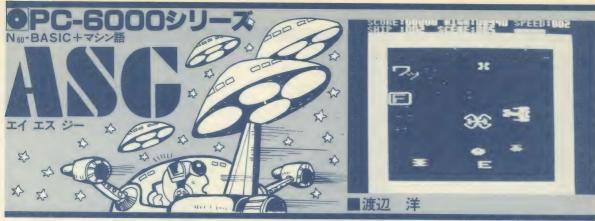
PiOなイラスト

岡山市 おまんま

宇都宮市 5人組ばんちゃんず

千葉市 成瀬こよみ

東京都 TAW

町田市 Ken

応募シール PiO プレゼント 1

■渡辺　洋

西暦1985年．ここは，とある星座のγ星．17年戦争も末期にさしかかろうとしていた．そんなとき連合国側の一国ε星は，至上最強といわれる"インパルスII"を完成させたのだった．

■プログラム・インフォメーション

モード ページ数	2 1～4
言語	N60-BASIC マシン語　9400～C5FF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→→ ♪♪♪
編集部評	キャラクタが少々ごちゃついていますが，宇宙空間を飛行している感じがよくでていますね．　(Ti)

入力方法

まずページ数はどうでもいいから，**リスト1**のBASICを入力しテープにセーブします．

次にI/O系，**PiO**系のマシン語モニタ(**PiO**モニタ，Eモニタなど)で，**リスト2**のマシン語を打ち込み，BASICの後にセーブしてください．

前後しますが，マシン語を打ち込むときは，ページ数を1にしてください．ページ2でも別に打ち込めますが，ページ3やページ4を指定すると，後で泣きをみます．

遊び方

BASICをロードしてRUNすると，自動的にマシン語を読み込み，デモが始まります．

このとき1～4の数字を押すと，ゲームのスピードが変わります．1が高速，2，3，4といくに連れ速度が遅くなります．

インパルスII(自機)は，カーソル・キーで上下左右に動かし，SPACEでミサイル発射です（ジョイスティックを使うときは，端子1，2のどちらでも使用可能です）．

ミサイルは4連射でき，敵をやっつけたときの得点は，敵の種類やSCENEによって多少変えています．

メ・メ・メ・面クリアだぁ

また燃料には限りがあり，右上の赤いのが表示です．Fというのを取るとFUELが増えます．それからゲームを続けていると，面というのがでてきますが，これを取ると面クリアです．なお4面ごとにひそかにSHIPが増えます．

敵のCHRは小型(16×8)と，大型(32×15)の2種類があります．小型CHRはインパルスIIにはぶつかりませんが，大型CHRはぶつかってくるので避けてください．

ときどき敵CHRをミサイルが擦り抜けることがありますが，これは判定を厳しくしているから，バグではありません．真ん中を狙えば必ず当たります．

なおSTOPキーとESCキーはマシン語処理中でも効くようにしました．

プログラムについて

フローチャート，アドレス・マップ，ワーク・エリア表を見てください．

フローチャートは若干プログラムの処理順序と異なる所がありますが，だいたいはプログラムどおりです．

BASICもそうですが，マシン語部分はかなり無駄があります．最後の方になってメモリが足りなくなったので，マシン語ロード直後，V-RAMの空きエリアに送転している部分もあります．

それから今回は(というよりも今回も)，実にくだらんテクニックを使っているので，それを紹介します．

まず1つ目，9020行にある**EXEC &H1B4B**というやつです．これはIPLの前に置いておくと，RUN直後すぐにカチッという音がしてマシン語を読み始めます．

動作としては単にリレーをONにするだけですが，データを読み込む間の数秒が待てないという人には最適です．

2つ目は110行の，**CLEAR**を実行してから**FD8CH**に必要なページ数を**POKE**するものです．

CLEARは，ページ数やプログラムに合わせて適当な所を選んでください．これでページ数設定を気にしなくて済むようになります．

これを行なうのには少々条件があり，最初ロードするプログラムが，7100バイト以下でないとダメです．というのは，もし4ページで読み込むとOM Errorがでてしまうからです．

これらはかなり知られているようですが，ほとんど使われていないみたいなので書いておきました．そうとう説明不足ですが…．

それからページ2とページ3の2画面切り換え方式(俗称パチパチ方式という)を使っているので，ムダなルーチンがあるにもかかわらずそうとう高速です．ぜひ一回スピード1にしてプレイしてみてください．ほとんどゲームにならないと思うけど……．

最後に

シューティング・ゲームといえば，自機が動いて敵機を爆破するのがお決まりのようになっていましたが，今回はちょっと趣を変えて，左右方向(進行方向に対して．宇宙空間で左右というのはかなり苦しいが…)は自機を固定しており，敵機の方を相対的に動かしています．

2，3回プレイすれば慣れると思いますが，それでもダメな人は慣れるまで頑張ってください．では…．

◘参考文献

1）"ペーパーウェアPC-6001〔1〕"，工学社

2）"PiOパーツ"，PiO

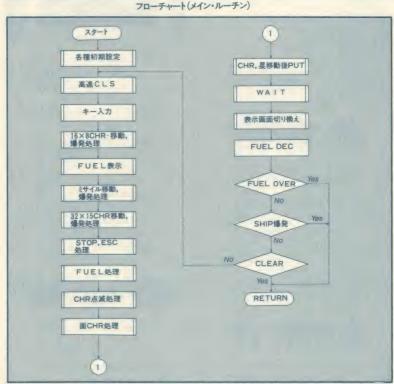
3）"Z80ファミリ・ハンドブック"，CQ出版社

表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
A000	中間色BOX FULL サブルーチン
A068	PSETサブルーチン
A0C8	高速CLS
A100	アトリビュート・エリア操作
A168	中間色BOX FULLサブルーチンをコール
A190	縦ストライプBOX FULL PUT
A1A8	横ストライプBOX FULL PUT
A1C4	中間色BOX FULL PUT
A1C8	ASGの文字を描く
A2A0	ASGの色パターン
A458	8×8文字PUTサブルーチン
A490	Aレジスタに文字列長，Bレジスタに文字色，Cレジスタに反転色，DレジスタにX座標，EレジスタにY座標，IXレジスタに文字列先頭番地，をセットして8×8文字PUTサブルーチンをコールする
A4C0	HIT ANY KEY
A500	4×8文字PUTサブルーチン
A538	4×8文字PUTサブルーチンをコール（データはA490のものと同じ）
A568	文字をPUT
A5B8	割り込みの利用許可
A5C8	線をスクロール
A618	割り込みの利用を解除
A680	スコア並べ換え
A6C0	HLの数を4バイトに交換
A6E8	スコアBEST10表示
A880	文字データ
A8A8	コロンPUT
A950	アトリビュートを元に戻す
A988	4ドット分スクロール
A998	SCORE，LEVELなどの文字描く
AA40	文字データ
AA70	四角わく描く
AAE8	2ページを3ページにコピー
AB00	初期用にASG描く
ABB0	LINE(ASG用の文字)
ABE0	BOX FULL(ASGの文字用)
AC10	色替え
AC28	FUELグラフィク・データ
AD28	FUEL表示
ADF0	ミサイル初期
AE10	スコア表示
AE40	ハイ・スコア表示
AE70	スピード表示
AEA0	シップ数表示
AED0	SCENE数表示
AF00	各種小サブルーチン
B038	32×15CHR PUTサブルーチン
B080	16×8CHR PUTサブルーチン
B0C0	32×15CHR 6個PUT
B180	シップPUT
B1B0	32×15CHR 2個PUT
B1F0	ミサイルPUT
B270	16×8CHR PUT
B2A0	星座標移動
B2F8	星PUT
B348	高速CLS(ゲーム用)
B390	画面表示切り換え
B3A0	表示画面2ページにする
B3B0	キー入力
B400	シップ前移動サブルーチン
B410	シップ後移動サブルーチン
B420	シップ上移動サブルーチン
B438	シップ下移動サブルーチン
B450	ミサイル処理サブルーチン
B4B0	16×8CHR移動
B5B0	WAITサブルーチン
B5C0	データ読み込み
B640	アトリビュート操作
B698	CHR X，Y処理
B6B0	乱数
B718	C000H～C5FFHをDA00Hに送転
B800	FUEL取ったか
B868	FUEL取ったときの音
B8A0	ゲーム時の音
B8C8	爆発時の音
B8F0	撃ったときの音
B920	ミサイル移動
B9A0	32×15CHR移動
BAF0	メイン・ルーチン(各ルーチン・コール)
BB40	BCレジスタの数をスコアに加える
BB50	星座標初期
BB80	ミサイル当たったか
BE00	CHR点滅処理
BE40	面，CHR取ったか
BE70	シップぶつかり判定

表2　ワーク・エリア

アドレス	内容
BF00	傾き
BF01	シップ数
BF02	SCENE
BF03	表示画面ページ3→0，ページ2→2
BF04	シップ X座標
BF05	FUEL数
BF06	シップ爆発フラグ
BF07	面クリア・フラグ
BF08	0と1を繰り返す
BF10	割り込みで使用
BF20	星の座標Y座標，X座標の順28H個分
BF70	16×8CHR（Y座標，X座標，CHR番号(I)，CHR番号(II)の順で6個分）
BF88	16×8点滅CHR（Y座標，X座標，CHR番号(I)，CHR番号(II)の順で2個分）
BF90	16×8高速CHR（Y座標，X座標，CHR番号(I)，CHR番号(II)の順で2個分）
BF98	32×15CHR（データは16×8CHRのと同じ.5個分）
BFAC	32×15点滅CHR(1個分)
BFB0	ミサイル座標(I)
BFB2	ミサイル座標(II)
BFB4	ミサイル座標(III)
BFB6	ミサイル座標(IV)
BFB8	32×15CHR用カウンタ8個分
BFC0	FUEL，CHR座標
BFC4	面，CHR座標
BFE0	ハイ・スコア
BFE2	2ndスコア
∫	∫（以下同様に続く）
BFF2	10thスコア
BFF4	スコア
BFF8	雑用

フローチャート(メイン・ルーチン)

リスト1　ASG　BASICリスト

```
110 CLEAR 80,&H9400:DIM A$(2,6):
POKE&HFD8C,3
115 CONSOLE,,,0:AD=&HBF00
120 IF PEEK(&HA000)<>&HFD THEN G
OSUB 9010:EXEC&HB718
1010 EXEC&HB010
1030 GOSUB 7210
1040 I=0
1050 PLAY A$(0,I),A$(1,I),A$(2,I
)
1060 K$=INKEY$:IF K$<>"" THEN 20
10
1070 I=I+1
1080 IF I<7 THEN 1050
1130 T=222
1140 K$=INKEY$:IF K$<>"" THEN 20
10
1150 T=T-1
1160 IF T THEN 1140
1170 PLAY "s9116gggl","s9m333311
6gggl"
1180 EXEC&HA420:EXEC&HA1C8
1190 T=222
1200 K$=INKEY$:IF K$<>"" THEN 20
10
1210 T=T-1
1220 IF T THEN 1200
1230 GOTO 1040
2010 A=VAL(K$)
2020 IF A>0 AND A<5 THEN POKE&HB
5B1,A
2030 EXEC&HA618
2040 EXEC&HA640
2045 POKEAD+1,3:POKEAD+&HF4,0:PO
KEAD+&HF5,0:S=1:POKEAD+2,1
2050 GOTO 2190
2056 POKE&HFD92,2
2060 POKE&HFDAC,32
2070 A$="SCENE "+STR$(S)
2080 GOSUB 6010
2120 CA=INT(RND(1)*3)+2:CB=INT(R
ND(1)*3)+2
2130 IF CA=CB THEN 2120
2140 LINE(35,72)-(220,108),CA,B
2150 LINE(28,70)-(227,110),CB,B
2170 RETURN
2190 EXEC&HB650:SCREEN 4,3,2:COL
OR 1,0,2:SCREEN 4,2,3:COLOR 1,0,
```

PiO PiO

▶突然ですが，どなたかコモドール64のRAMの拡張のやり方と，ディスクのつなぎ方を教えてくれませんか？　P.S. C64のスウォードオブカダッシュやったことある人，感想を聞かせてください．(よしまさをそんけいするいるますいそうばんざい)

リスト1 ASG BASICリスト

```
2
2191 OUT&HB0,2
2200 EXEC&HBEC0
2210 FOR T=1 TO 5
2220 GOSUB 2056
2230 NEXT
2970 EXEC&HB748
2991 IF PEEK(AD+7)=0 THEN 3010
2992 POKEAD+1,PEEK(AD+1)-1
2993 EXEC&HBEE0
2995 IF PEEK(AD+1)=0 THEN 4010
2999 GOTO 2190
3010 EXEC&HB660
3020 A$="CLEAR !!"
3030 GOSUB 6010
3090 PRINT CHR$(7):GOSUB 7510
3100 FOR I=1TO999:NEXT
3110 S=S+1:EXEC&HA277
3115 IF S/4=INT(S/4) THEN EXEC&H
A677
3120 GOTO 2190
4010 EXEC&HB660
4020 A$="GAME OVER"
4030 GOSUB 6010
4090 FOR I=1TO999:NEXT
5010 EXEC&HDE80
5030 GOSUB 7010
5050 IF PEEK(&HFD1B)<>0 THEN 505
0
5060 GOTO 1010
6010 CA=INT(RND(1)*3)+2:CB=INT(R
ND(1)*3)+2:IF CA=CB THEN 6010
6020 COLOR CA:LOCATE 4,7:PRINT A
$
6030 COLOR CB:LOCATE 20,7:PRINT
A$
6040 RETURN
7010 RESTORE 7050
7020 READ A$,B$,C$
7025 M$="s8m4444":PLAY M$,M$,M$
7030 PLAY A$+"c2.",B$,C$+"g4"
7040 RETURN
7050 DATA t180o514dg2b4o6d8.c16o
5ba8.o5g16de8.f+16g4.o6c8o5ba8.f
+16
7060 DATA t180o3r4b2o4d4f+4g4c+4
c4c8.d16e2d4c4o3b2.
7070 DATA t180o4r418gf+edco3bao4
co3bo4agf+d4e8.d16co3bao4cd4ef+g
aba
7100 :
7110 DATA t150v1218o5c4ecd4efg4f
eo4a4o5dfe4dco4bo5cdo4bo5c1
7120 DATA t150v12o412egefedc1
7130 DATA t150v1212o4co3ba+agfe1
7140 RESTORE 7110
7150 READ A$,B$,C$:PLAY A$,B$,C$
:RETURN
7200 :
7210 DATA v1214t220o5
7220 DATA geco6c4.o5b8agecd2.
7230 DATA geco6c4.o5b8agfdc2
7240 DATA o4b2o5cd2dc2de2.
7250 DATA f+2ga2ab1b2132ba+ag+gf
+fe14
7260 DATA e2co6c4.o5b8agecd2e
7270 DATA f2ga2bo6c2.o5c2.
7280 :
7290 DATA v1214t220o5
7300 DATA eco4go5a4.g8feco4gb2.
7310 DATA o5eco4go5a4.g8fedo4bo5
c
7320 DATA o4g+2ab2ba2bo5c2.
7330 DATA d+2ef+2f+g1g2132gf+fed
+dc+c14
7340 DATA c2o4ao5a4.g8feco4ab2o5
c
7350 DATA d2ef2d+e2.c2.
7360 :
7370 DATA v1314t220o3
7380 DATA cegcfacego2go3fg
7390 DATA cegcfacegc2.
7400 DATA eg+beg+beao4co3eao4c
7410 DATA o2bo3f+ao2bo3f+ao2bo3g
bd1
7420 DATA cegcfacego2go3dg
7430 DATA o2go3dfo2go3dfco2gec2.
7440 :
7450 RESTORE 7210
7460 FOR I=0 TO 2:FOR J=0 TO 6:R
EAD A$(I,J):NEXT J,I
7470 RETURN
7500 :
7510 A$="t15018o6v14"
7520 PLAY A$,A$+"14",A$
7530 M$="cco5go6de2cco5go6de2fed
cddaagfedc2"
7540 U$="co3bago4co3bagdeff+go4d
c2"
7550 S$="ed+ego7co6geced+ego7co6
gecagfedco5bo6cde16f16edc2"
7560 PLAY M$,U$,S$
7570 RETURN
9010 POKE&HFC0E,0:POKE&HFC0F,0
9020 EXEC&H1B4B:RESTORE 9040
9030 FOR I=&HE000 TO&HE077:READ
A$:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT
9040 EXEC&HE000:RETURN
9050 DATA cd,9a,25,06,05,cd,70,1
a
9060 DATA fe,ff,f5,20,10,04,21,d
1
9070 DATA fe,cd,70,1a,77,23,10,f
9
9080 DATA 06,05,cd,70,1a,fe,af,2
0
9090 DATA e2,10,f7,21,10,fc,06,0
4
9100 DATA cd,70,1a,77,23,10,f9,2
1
9110 DATA d1,fe,06,02,cd,70,1a,7
7
9120 DATA 23,10,f9,f1,30,07,06,0
4
9130 DATA af,77,23,10,fc,21,76,2
5
9140 DATA cd,83,25,cd,9a,25,ed,5
b
9150 DATA 0e,fc,7a,b3,20,04,ed,5
b
9160 DATA 10,fc,2a,12,fc,19,eb,0
e
9170 DATA 00,cd,70,1a,77,81,4f,2
3
9180 DATA e7,38,f6,cd,70,1a,b9,c
d
9190 DATA aa,1a,c8,1e,24,c3,01,0
4
```

リスト2 ASGマシン語リスト

```
9400:00 00 0F FE 00 07 FF FF:12
9408:00 00 0F FE 00 00 07 80:94
9410:00 00 1F FF 00 00 0F FF:2C
9418:00 3F FF 8C AA AA AA AC:74
9420:00 3F FF 0C 00 00 0F FF:58
9428:00 00 3F FF 00 00 07 80:C5
9430:00 00 0F FE 00 1F FF FF:2A
9438:00 00 1F FE 00 00 00 00:1D
9440:00 00 0F FE 00 0F FF FF:1A
9448:00 00 0F FE 00 00 07 80:94
9450:00 00 1F FF 00 00 0F FF:2C
9458:00 3F FF 0C AA AA AA AC:F4
9460:00 3F FF 0C 00 00 0F FF:58
9468:00 00 1F FF 00 00 07 80:A5
9470:00 00 0F FE 00 0F FF FF:1A
9478:00 00 0F FE 00 00 00 00:0D
--------------------------------
Sum: 00 FC 20 9C 54 98 A8 50:9C

9480:00 00 1F FE 00 1F FF FF:3A
9488:00 00 0F FE 00 00 07 80:94
9490:00 00 3F FF 00 00 0F FF:4C
9498:00 3F FF 0C AA AA AA AC:F4
94A0:00 3F FF 8C 00 00 0F FF:D8
94A8:00 00 1F FF 00 00 07 80:A5
94B0:00 00 0F FE 00 07 FF FF:12
94B8:00 00 07 FE 00 00 00 00:05
94C0:FF C0 00 00 F0 FC 00 00:AB
94C8:F0 FF 00 00 FF FF FF 00:EC
94D0:FF FF 00 00 FF FC 00 00:F9
94D8:FF CC 00 00 00 0F FF FF:D8
94E0:FF CC 00 00 FF FC 00 00:C6
94E8:FF FF 00 00 FF FF FF 00:FB
94F0:F0 FF 00 00 F0 FC 00 00:DB
94F8:FF C0 00 00 00 00 00 00:BF
--------------------------------
Sum: DA 92 A0 8E 86 CD D1 A7:65

9500:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9508:00 00 C0 00 00 03 F0 00:B3
9510:00 00 0F FC 00 00 3C CF 00:16
9518:03 F3 F3 F0 3F FF FF FF:15
9520:03 F3 F3 F0 00 3C CF 00:E4
9528:00 0F FC 00 00 03 F0 00:FE
9530:00 00 C0 00 00 00 00 00:C0
9538:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9540:55 C0 03 55 3C 30 0C 3C:21
9548:00 0C 30 00 00 0C 30 03:7B
9550:0A 0F F0 A0 0A 01 40 A0:94
9558:2A 81 42 A8 2A BF FE A8:24
9560:2A 81 42 A8 0A 01 40 A0:80
9568:0A 0F F0 A0 00 0C 30 00:E5
9570:00 0C 30 00 3C 30 0C 3C:F0
9578:55 C0 03 55 00 00 00 00:6D
--------------------------------
Sum: 18 BC 28 1A F5 B6 73 62:96

9580:03 C0 03 C0 0C 30 0C 30:FE
9588:30 0C 30 0C C0 0C 30 03:77
9590:C2 0F F0 83 0A 02 80 A0:70
9598:0A 82 82 A0 0A BF FE A0:15
95A0:0A 82 82 A0 0A 02 80 A0:DA
95A8:C2 0F F0 83 C0 0C 30 03:43
95B0:30 0C 30 0C 0C 30 0C 30:F0
95B8:03 C0 03 C0 00 00 00 00:86
95C0:0F FF FF F0 00 03 00 00:00
95C8:00 03 00 00 00 55 55 00:AD
95D0:00 55 55 00 00 05 45 00:F4
95D8:00 55 45 00 00 05 45 FF:E3
95E0:00 55 45 00 00 05 45 00:E4
95E8:00 55 55 00 00 55 55 00:54
95F0:00 03 00 00 00 03 00 00:06
95F8:0F FF FF F0 00 00 00 00:FD
--------------------------------
Sum: 1C 12 7C BE B6 FA EF 45:4C

9600:0F FF FF F0 00 03 00 00:00
9608:00 03 00 00 00 AA AA 00:57
9610:00 AA AA 00 00 0A 8A 00:EB
9618:00 AA 8A 00 00 0A 8A FF:C7
9620:00 AA 8A 00 00 0A 8A 00:C8
9628:00 AA AA 00 00 AA AA 00:A8
9630:00 03 00 00 00 03 00 00:06
9638:0F FF FF F0 00 00 00 00:FD
9640:00 00 00 00 0F FF FF F0:FD
9648:30 00 00 0C 30 AA AA 0C:CC
9650:30 80 00 0C 30 80 00 0C:78
9658:30 80 00 0C 30 AA A8 0C:4A
9660:30 A0 00 0C 30 A0 00 0C:B8
9668:30 A0 00 0C 30 A0 00 0C:B8
9670:30 00 00 0C 0F FF FF F0:39
9678:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 3E EC 66 28 0E 8A 42 1B:AD

9680:55 55 55 55 00 01 00 00:55
9688:00 04 00 00 00 10 00 00:14
9690:00 40 00 00 55 55 55 55:94
9698:40 10 04 01 40 10 04 01:AA
96A0:40 15 54 01 40 10 04 01:FF
96A8:40 10 04 01 40 15 54 01:FF
96B0:40 10 04 01 40 10 04 01:AA
96B8:55 55 55 55 00 00 00 00:54
96C0:55 55 50 00 40 00 10 00:4A
96C8:40 00 10 00 40 00 10 00:A0
96D0:40 00 10 00 00 00 40 00:90
96D8:00 01 00 02 00 04 02 02:0B
96E0:00 10 20 82 00 40 08 02:FC
96E8:00 00 00 08 00 00 00 20:28
96F0:00 00 00 80 00 00 02 00:82
96F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 7F 99 9A BA D5 EF 21 7D:CE

9700:55 FF F0 00 55 00 00 00:99
9708:55 00 00 00 55 A8 00 00:52
9710:0A 80 00 00 0A 80 00 00:14
9718:0A 80 00 00 0A AA AA AA:92
9720:0A 80 00 00 0A 80 00 00:14
9728:0A 80 00 00 55 A8 00 00:87
9730:55 00 00 00 55 00 00 00:AA
9738:55 FF F0 00 00 00 00 00:44
9740:03 01 40 00 0C C5 54 00:69
9748:30 35 5A 80 0F C5 0A A0:BD
9750:30 35 AA A8 00 05 AA 88:EE
9758:3F D6 AA AA 00 16 AA BA:B3
9760:3F D6 AA 2A 00 05 A0 28:B6
9768:30 35 A0 A8 0F C5 6A A0:8B
9770:30 35 5A 80 0C C5 54 00:64
9778:03 01 80 00 00 00 00 00:84
--------------------------------
Sum: C0 80 F2 24 A8 2E BA 24:0A

9780:FF 00 00 00 0F F0 00 00:FE
9788:00 F4 00 00 0F D5 40 00:18
9790:3F D0 54 00 FF D5 16 00:4D
9798:FF D5 5A 00 FF F5 5A 80:FC
```

リスト2 ASGマシン語リスト

```
97A0:DF FF EA A8 DF FF FA 80:C8
97A8:F7 55 7A 00 FD 55 FE 00:16
97B0:35 5F FC 00 15 00 00 00:A5
97B8:55 55 50 00 00 00 00 00:FA
97C0:00 00 00 00 0F FF 00 00:0E
97C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
97D0:00 0A AA 00 00 00 00 00:B4
97D8:00 00 00 00 00 00 05 55:5A
97E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
97E8:00 0A AA 00 00 00 00 00:B4
97F0:00 00 00 00 0F FF 00 00:0E
97F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
Sum: 9D B5 B2 A8 2B E1 AD 55:BA

9800:A6 AA 00 00 A9 80 00 00:79
9808:AA 60 00 00 AA 98 00 00:4C
9810:55 A6 00 00 55 FF FF FF:4D
9818:0C 0C 00 00 0C 0C 00 00:30
9820:0C 0C 00 00 55 FF FF FF:6A
9828:55 A6 00 00 AA 98 00 00:3D
9830:AA 60 00 00 A9 80 00 00:33
9838:A6 AA 00 00 00 00 00 00:50
9840:00 05 00 00 00 55 AA 00:04
9848:05 56 81 80 15 5A A8 A0:13
9850:15 6A AA A0 55 65 55 60:38
9858:55 55 55 54 55 55 70 54:C1
9860:15 55 F0 14 02 A1 F0 14:15
9868:02 81 60 54 0A 00 55 50:E6
9870:3F C0 55 40 FF FC 00 00:8F
9878:FF FF C0 00 00 00 00 00:BE
---------------------------------
Sum: 26 27 E5 1C 26 40 5A B6:C4

9880:01 50 05 40 05 40 01 50:2C
9888:05 10 04 50 15 10 04 54:E6
9890:14 04 10 14 00 AA AA 00:90
9898:02 AA AA 80 0A FE BF A0:3D
98A0:0A FE BF A0 2A C2 83 A8:7E
98A8:2A C2 83 A8 2A AA AA A8:3D
98B0:AA AA AA AA AA A8 2A AA:CE
98B8:AA 00 00 AA 00 00 00 00:54
98C0:15 54 15 54 15 04 10 54:4F
98C8:00 04 10 00 00 10 04 00:28
98D0:00 04 10 00 00 AA AA 00:68
98D8:02 AA AA 80 0A FE BF A0:3D
98E0:0A C2 83 A0 2A C2 83 A8:06
98E8:2A FE BF A8 2A AA AA A8:B5
98F0:AA AA AA AA AA A8 2A AA:CE
98F8:AA 80 02 AA 00 00 00 00:D6
---------------------------------
Sum: 43 68 7C 30 3F DC 99 2C:37

9900:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9908:01 00 08 00 00 0C 00 00:15
9910:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9918:10 00 10 C0 00 20 00 00:00
9920:00 00 00 00 00 00 80 00:80
9928:00 00 00 00 00 C0 01 00:C1
9930:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9938:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9940:00 00 00 00 00 00 30 00:30
9948:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9950:00 80 00 00 00 00 00 00:80
9958:00 00 00 C0 02 00 00 00:C2
9960:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9968:00 00 10 00 00 00 00 00:10
9970:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9978:00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
Sum: 11 80 28 80 02 EC B1 00:D8

9980:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9988:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9990:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9998:01 0C 00 80 00 00 00 00:8D
99A0:00 00 00 00 00 01 00 00:01
99A8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
99B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
99B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
99C0:00 00 03 00 00 00 00 00:03
99C8:00 00 00 00 00 20 00 00:20
99D0:00 00 00 00 0C 00 00 00:0C
99D8:00 00 01 00 00 00 00 00:01
99E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
99E8:00 00 80 00 00 00 00 00:80
99F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
99F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
Sum: 01 0C 84 80 0C 21 00 00:3E

9A00:3F FC 30 0C 30 0C 30 0C:EF
9A08:3C 0C 3C 0C 3F FC 00 00:CB
9A10:00 C0 00 C0 00 C0 03 C0:03
9A18:03 C0 03 C0 03 C0 00 00:49
9A20:3F FC 00 0C 00 0C 3F FC:8E
9A28:3C 00 3C 00 3F FC 00 00:B3
9A30:3F FC 00 0C 00 0C 3F FC:8E
9A38:00 3C 00 3C 3F FC 00 00:B3
9A40:0C 00 0C C0 30 C0 30 C0:B8
9A48:3F FC 03 C0 03 C0 00 00:C1
9A50:3F FC 30 00 30 00 3F FC:D6
9A58:00 3C 00 3C 3F FC 00 00:B3
9A60:3F FC 30 00 30 00 3F FC:D6
9A68:3C 0C 3C 0C 3F FC 00 00:CB
9A70:3F FC 30 0C 30 0C 00 30:E3
9A78:00 C0 00 C0 00 C0 00 00:40
---------------------------------
Sum: 7C B4 86 80 31 DC 5F AC:4E

9A80:0F F0 0C 30 0C 30 3F FC:B2
9A88:30 0C 30 0C 3F FC 00 00:B3
9A90:3F FC 30 0C 30 0C 3F FC:EE
9A98:00 3C 00 3C 00 3C 00 00:B4
9AA0:3F FC 30 00 30 00 30 00:CB
9AA8:3C 00 3C 00 3F FC 00 00:B3
9AB0:3F FC 30 3C 30 3C 30 0C:4F
9AB8:30 0C 30 0C 3F FC 00 00:B3
9AC0:3F FC 30 00 30 00 30 FC:C7
9AC8:3C 0C 3C 0C 3F FC 00 00:CB
9AD0:3F F0 30 30 30 30 3F FC:2A
9AD8:3C 0C 3C 0C 30 0C 00 00:CC
9AE0:3F FC 30 00 30 00 3F FC:D6
9AE8:3C 00 3C 00 3F FC 00 00:B3
9AF0:30 0C 30 0C 30 0C 3F FC:EF
9AF8:3C 0C 3C 0C 3C 0C 00 00:D8
---------------------------------
Sum: 45 50 E8 2C 03 F4 CB F4:5F

9B00:3F FC 30 0C 30 0C 30 0C:EF
9B08:3C 0C 3C 0C 3C 0C 00 00:D8
9B10:30 00 30 00 30 00 3C 00:CC
9B18:3C 00 3C 00 CF FC 00 00:43
9B20:30 0C 30 0C 30 0C 30 0C:F0
9B28:30 0C 0C 30 03 C0 00 00:3B
9B30:3F FC 00 C0 00 C0 03 C0:7E
9B38:03 C0 03 C0 03 C0 00 00:49
9B40:3F FC 30 CC 30 CC 3C CC:3B
9B48:3C CC 3C CC 3C CC 00 00:18
9B50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9B58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9B60:3F F0 30 0C 30 0C 30 0C:E3
9B68:3C 0C 3C 0C 3F F0 00 00:BF
9B70:00 00 03 00 00 00 00 00:03
9B78:00 00 03 00 00 00 00 00:03
---------------------------------
Sum: 7F A0 F5 84 7C F4 0B B0:C3

9B80:30 0C 0C 30 03 30 00 C0:6B
9B88:00 C0 03 C0 03 C0 00 00:46
9B90:0F F0 0C 30 0C 30 3F FC:B2
9B98:3C 0C 3C 0C 30 0C 00 00:CC
9BA0:0C 0C 0C 30 0C C0 0F 00:2F
9BA8:3C C0 3C 30 3C 0C 00 00:B0
9BB0:30 00 30 00 30 FC 3C CC:94
9BB8:3C CC 3C CC 3C FC 00 00:48
9BC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9BC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9BD0:FC CC CC CC CC CC FC 00:F4
9BD8:30 F0 30 30 30 30 30 00:10
9BE0:FC 0C 0C FC C0 C0 FC 00:8C
9BE8:FC 0C 0C FC 0C 0C FC 00:24
9BF0:CC CC CC FC 0C 0C 0C 00:84
9BF8:FC C0 C0 FC 0C 0C FC 00:8C
---------------------------------
Sum: 1B C0 AB 44 D6 D0 B6 88:AE

9C00:FC C0 C0 FC CC CC FC 00:0C
9C08:FC CC CC 0C 0C 0C 0C 00:C4
9C10:FC CC CC 30 CC CC FC 00:58
9C18:FC CC CC FC 0C 0C FC 00:A4
9C20:30 CC CC FC CC CC CC 00:28
9C28:F0 CC CC F0 CC CC F0 00:00
9C30:30 CC C0 C0 C0 CC 30 00:38
9C38:F0 CC CC CC CC CC F0 00:DC
9C40:FC C0 C0 FC C0 C0 FC 00:F4
9C48:FC C0 C0 FC C0 C0 C0 00:B8
9C50:30 CC C0 FC CC FC 0C 00:8C
9C58:CC CC CC FC CC CC CC 00:C4
9C60:FC 30 30 30 30 30 FC 00:E8
9C68:0C 0C 0C 0C CC CC 30 00:F8
9C70:CC CC F0 F0 CC CC CC 00:DC
9C78:C0 C0 C0 C0 C0 C0 FC 00:7C
---------------------------------
Sum: B8 34 40 88 74 B0 64 00:3C

9C80:CC FC FC FC CC CC CC 00:24
9C88:CC FC FC FC FC FC CC 00:84
9C90:30 CC CC CC CC CC 30 00:5C
9C98:F0 CC CC F0 C0 C0 C0 00:B8
9CA0:30 CC CC CC FC CC 30 00:8C
9CA8:F0 CC CC F0 CC CC CC 00:DC
9CB0:30 CC C0 30 0C CC 30 00:F4
9CB8:FC 30 30 30 30 30 30 00:1C
9CC0:CC CC CC CC CC CC FC 00:C4
9CC8:CC CC CC CC CC 30 30 00:5C
9CD0:CC CC CC FC FC FC CC 00:24
9CD8:CC CC CC 30 CC CC CC 00:F8
9CE0:CC CC CC 30 30 30 30 00:24
9CE8:FC 0C 0C 30 C0 C0 FC 00:C0
9CF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9CF8:00 30 30 00 30 30 00 00:C0
---------------------------------
Sum: FC 5C 50 F4 D8 CC D4 00:14

9D00:FF 00 D0 00 1F E0 1F FF:EC
9D08:1F E0 D0 00 FF 00 00 00:CE
9D10:FF FF 01 80 0F F0 0F F0:7D
9D18:0F F0 01 80 FF FF 00 00:7E
9D20:E0 07 1C 38 03 C0 03 C0:C1
9D28:03 C0 1C 38 E0 07 00 00:FE
9D30:FF FF 30 00 70 00 7F F0:0D
9D38:70 00 30 00 FF FF 00 00:9E
9D40:0F F0 0F F0 04 00 FF FF:00
9D48:04 00 0F F0 0F F0 00 00:02
9D50:FF 00 F8 70 60 20 7F FF:65
9D58:60 20 F8 70 FF 00 00 00:E7
9D60:FE 00 F8 00 30 00 3F F0:55
9D68:30 00 F8 00 FE 00 00 00:26
9D70:FF FF 03 C0 0F F0 FF FF:BE
9D78:0F F0 03 C0 FF FF 00 00:C0
---------------------------------
Sum: 2C 94 3E B0 2C 94 6C 8C:66

9D80:00 00 00 00 54 00 2A A0:1E
9D88:54 00 00 00 00 00 00 00:54
9D90:FC 00 03 00 10 C0 14 3F:22
9D98:10 C0 03 00 FC 00 00 00:CF
9DA0:0F C0 30 C0 C8 8C C1 0C:E0
9DA8:C8 8C 30 C0 0F C0 00 00:13
9DB0:40 01 30 0C 0C 30 02 80:3B
9DB8:0C 30 30 0C 40 01 00 00:B9
9DC0:C0 00 CA A0 D5 60 FF FF:5D
9DC8:D5 60 CA A0 C0 00 00 00:5F
9DD0:40 00 20 00 48 C0 3F FF:A6
9DD8:48 C0 20 00 40 00 00 00:68
9DE0:AA 00 0F FF 02 3F 48 30:71
9DE8:60 15 40 15 40 15 00 00:1F
9DF0:50 00 50 00 08 09 08 FE:B7
9DF8:08 09 50 00 50 00 00 00:B1
---------------------------------
Sum: 02 7B 89 EC 3A BA 8F 97:0C

9E00:03 C0 03 00 3C FC FF CF:CC
9E08:FF FF FF DF 3F 7C 0F F0:96
9E10:05 55 00 50 01 54 45 11:55
9E18:50 51 05 45 15 14 00 50:64
9E20:2A A8 02 00 0A A0 2A 88:30
9E28:A2 2A 2A A8 0A 20 02 80:4A
9E30:F0 0F F3 FF F0 0F C0 03:B3
9E38:00 00 00 00 C0 03 F0 0F:C2
9E40:0F FC 00 C0 03 30 0C 0C:16
9E48:F0 0C F3 F0 03 F0 03 F0:C5
9E50:03 C0 3C 3C FC 3F CF F3:38
9E58:FF FF 3C FC 0F F0 03 C0:F8
9E60:01 40 14 14 54 15 55 55:7C
9E68:55 55 55 55 15 54 05 50:12
9E70:0E B0 3B AC EF BB EE FB:38
9E78:EE FB EF BB BB 0C 0D B0:17
---------------------------------
Sum: 66 4D 24 D3 79 31 65 39:F2
```

▶**ゲームセンターにTANKというゲームがありますよね．**そのゲームのスイッチを1度切って1プレイヤーボタンを押しながらスイッチを入れてみてください．RAM OKという字が反対になってでてきたらOKです．あとは下に出るメッセージに従って遊んでみてください．僕は10分程音楽やキャラクタで遊んでました．なお，この話はホラフキのM君におそわったのですが，これだけは本当にできました．うそつきのいうこともたまには信じてあげるといいですよ．知っている人はつまんなかったと思います．すいません．P.S.1 今まで金曜の6時にやって

リスト2 ASGマシン語リスト

```
9E80:0F F0 30 0C C1 43 CA A3:AC
9E88:C1 43 30 0C 0F F0 00 00:3F
9E90:0C 00 7C 00 3B C0 7B DA:D8
9E98:3B C0 7C 00 0C 00 00 00:83
9EA0:54 00 55 00 FF FF 30 00:D7
9EA8:FF FF 55 00 54 00 00 00:A7
9EB0:A8 00 AA 00 FF FF 30 00:80
9EB8:FF FF AA 00 A8 00 00 00:50
9EC0:50 05 50 05 0C 30 02 80:68
9EC8:0C 30 50 05 50 05 00 00:E6
9ED0:14 14 14 14 0C 30 02 80:0E
9ED8:0C 30 14 14 14 14 00 00:8C
9EE0:05 00 15 40 0C 00 AA AA:BA
9EE8:0C 00 15 40 05 00 00 00:66
9EF0:55 40 55 00 0C 00 AA AA:4A
9EF8:0C 00 55 00 55 40 00 00:F6
--------------------------------
Sum: FF AA F2 CA FF AA FD D1:DC

9F00:54 00 54 00 57 00 00 AA:A9
9F08:57 00 54 00 54 00 00 00:FF
9F10:A8 00 A8 00 AB 00 00 55:50
9F18:AB 00 A8 00 A8 00 00 00:FB
9F20:30 0C C0 03 30 0C 0F F0:3A
9F28:3F FC F3 CF FF FF CC 33:FA
9F30:F0 0F 0C 30 30 0C 0F F0:76
9F38:3F FC F3 CF FF FF CC 33:FA
9F40:40 00 10 0B 04 03 0F FF:70
9F48:04 03 10 0B 40 00 00 00:62
9F50:00 08 10 03 44 03 0F FF:70
9F58:44 03 10 03 00 08 00 00:62
9F60:0A 80 FA BC C3 0C C3 0C:DE
9F68:C3 0C FA BC 0A 80 00 00:0F
9F70:3F F0 30 30 A0 28 AA A8:A9
9F78:A0 28 30 30 3F F0 00 00:57
--------------------------------
Sum: D0 C5 3E C5 90 C8 41 F7:28

9F80:02 00 00 0C 00 C0 01 01:D0
9F88:00 08 00 20 00 C0 00 00:E8
9F90:00 C0 00 30 02 00 10 81:83
9F98:02 00 00 20 00 00 10 00:32
9FA0:00 00 30 00 00 10 00 00:40
9FA8:00 00 00 02 00 00 00 00:02
9FB0:00 20 00 00 C0 00 10 00:F0
9FB8:00 00 30 08 00 04 00 00:3C
9FC0:00 20 00 00 0C 04 01 00:31
9FC8:01 03 00 00 20 00 10 00:34
9FD0:00 00 04 00 00 10 00 80:94
9FD8:02 00 02 00 01 00 00 00:05
9FE0:00 01 00 00 08 00 40 00:49
9FE8:00 00 C0 00 00 00 00 00:C0
9FF0:00 00 03 00 08 00 01 00:0C
9FF8:00 00 80 00 00 00 00 00:80
--------------------------------
Sum: 07 0C A9 86 FF A8 83 02:6E

A000:FD 21 A8 A0 DD 21 F0 FF:53
A008:DD 7E 01 DD 77 08 DD 7E:13
A010:04 DD 77 06 DD 7E 05 DD:9B
A018:77 07 DD 46 02 C5 DD 46:8B
A020:03 C5 DD 4E 00 DD 6E 01:3F
A028:26 00 DD 46 04 CD 69 A0:23
A030:DD 34 01 DD 46 04 DD 4E:64
A038:05 DD 70 05 DD 71 04 C1:6A
A040:10 DE DD 7E 08 DD 77 01:A6
A048:DD 7E 06 DD 46 07 DD 77:DF
A050:07 DD 77 05 DD 70 06 DD:90
A058:70 04 DD 7E 09 DD 86 00:3B
A060:DD 77 00 C1 10 B6 C9 00:A4
A068:EB 29 29 29 29 29 11 00:C9
A070:E2 19 79 1F 1F 1F E6 1F:D6
A078:5F 16 00 19 79 1F E6 03:0F
--------------------------------
Sum: CD 65 01 3F 5F D9 ED C7:5E

A080:32 93 A0 05 28 05 C6 04:61
A088:00 18 F8 C6 10 32 96 A0:4E
A090:7E FD A6 00 FD B6 1C 77:67
A098:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
A0A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A0A8:3F CF F3 FC 00 00 00 00:FD
A0B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A0B8:00 00 00 00 40 10 04 01:55
A0C0:80 20 08 02 C0 30 0C 03:A9
A0C8:ED 73 E8 A0 21 00 FA F9:FC
A0D0:45 21 00 00 E5 E5 E5 E5:FA
A0D8:E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5:28
A0E0:10 F2 ED 7B E8 A0 C9 00:BB
A0E8:92 93 00 00 00 00 00 00:25
A0F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A0F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: F1 95 F3 C9 08 97 15 E2:D8

A100:3E 10 11 00 E0 21 28 A1:29
A108:01 20 00 ED B0 3D 20 F5:10
A110:3E C0 11 00 E2 21 48 A1:FB
A118:01 20 00 ED B0 3D 20 F5:10
A120:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
A128:8E 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:62
A130:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A138:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A140:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8E:62
A148:AA 00 00 00 00 00 00 00:AA
A150:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A158:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A160:00 00 00 00 00 00 00 AA:AA
A168:7A 32 F0 FF 7B 32 F1 FF:38
A170:7C 92 CB 3F 32 F2 FF 7D:B8
A178:93 00 00 32 F3 FF 78 32:61
--------------------------------
Sum: AC 04 0D 7A F2 0F 48 B6:36

A180:F4 FF 79 32 F5 FF 3E 02:D2
A188:32 F9 FF C9 00 00 00 00:F3
A190:3E 05 32 35 A0 3E 04 32:BE
A198:38 A0 CD 98 A2 3E 04 32:53
A1A0:35 A0 3E 05 32 38 A0 C9:EB
A1A8:3E 07 32 4A A0 3E 06 32:D7
A1B0:4D A0 CD 98 A2 3E 06 32:6A
A1B8:4A A0 3E 07 32 4D A0 C9:17
A1C0:CD 90 A1 C9 CD 98 A2 C9:97
A1C8:CD 80 A2 11 10 20 21 70:C1
A1D0:30 CD C0 A1 CD 80 A2 11:5E
A1D8:10 45 21 70 55 CD C0 A1:69
A1E0:CD 80 A2 11 10 30 21 20:81
A1E8:45 CD C0 A1 CD 80 A2 11:73
A1F0:34 30 21 44 45 CD C0 A1:3C
A1F8:CD 88 A2 11 10 66 21 20:BF
--------------------------------
Sum: 93 AB 3B A8 0E 64 5B 39:27

A200:9B CD C0 A1 CD 88 A2 11:D1
A208:20 66 21 34 76 CD C0 A1:7F
A210:CD 88 A2 11 34 66 21 44:07
A218:9B CD C0 A1 CD 88 A2 11:D1
A220:34 8A 21 60 9B CD C0 A1:08
A228:CD 88 A2 11 60 66 21 70:5F
A230:9B CD C0 A1 00 00 00 00:C9
A238:CD 90 A2 11 10 AA 21 20:0B
A240:DF CD C0 A1 CD 90 A2 11:1D
A248:20 AA 21 70 BA CD C0 A1:43
A250:CD 90 A2 11 60 BA 21 70:BB
A258:D0 CD C0 A1 CD 90 A2 11:0E
A260:34 CF 21 70 E0 CD C0 A1:A2
A268:CD 90 A2 11 34 C6 21 44:6F
A270:D2 CD C0 A1 C9 00 00 21:EA
A278:02 BF 7E C6 01 27 77 C9:6D
--------------------------------
Sum: FD B6 AC 55 E1 81 A4 3A:F4

A280:01 04 04 C9 00 00 00 00:D2
A288:01 03 03 C9 00 00 00 00:D0
A290:01 02 02 C9 00 00 00 00:CE
A298:CD 68 A1 CD 00 A0 C9 00:0C
A2A0:21 02 03 22 81 A2 21 03:8F
A2A8:04 22 89 A2 21 04 02 22:9A
A2B0:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A2B8:21 02 02 22 81 A2 21 03:8E
A2C0:03 22 89 A2 21 04 04 22:9B
A2C8:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A2D0:21 03 03 22 81 A2 21 02:8F
A2D8:02 22 89 A2 21 04 04 22:9A
A2E0:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A2E8:21 03 03 22 81 A2 21 04:91
A2F0:04 22 89 A2 21 02 02 22:98
A2F8:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
--------------------------------
Sum: A5 8B FD 38 88 36 59 94:10

A300:21 04 04 22 81 A2 21 03:92
A308:03 22 89 A2 21 02 02 22:97
A310:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A318:21 02 02 22 81 A2 21 03:8E
A320:03 22 89 A2 21 02 02 22:97
A328:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A330:21 02 02 22 81 A2 21 04:8F
A338:04 22 89 A2 21 02 02 22:98
A340:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A348:21 03 03 22 81 A2 21 02:8F
A350:02 22 89 A2 21 03 03 22:98
A358:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A360:21 03 03 22 81 A2 21 03:90
A368:03 22 89 A2 21 03 03 22:99
A370:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A378:21 02 02 22 81 A2 21 02:8D
--------------------------------
Sum: AA E4 AA F6 AB D8 D2 BB:3E

A380:02 22 89 A2 21 02 02 22:96
A388:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A390:21 04 04 22 81 A2 21 04:93
A398:04 22 89 A2 21 04 04 22:9C
A3A0:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A3A8:21 04 03 22 81 A2 21 02:90
A3B0:04 22 89 A2 21 03 02 22:99
A3B8:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A3C0:21 04 03 22 81 A2 21 01:8F
A3C8:04 22 89 A2 21 02 04 22:9A
A3D0:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A3D8:21 01 02 22 81 A2 21 01:8B
A3E0:03 22 89 A2 21 01 04 22:98
A3E8:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A3F0:21 04 01 22 81 A2 21 03:8F
A3F8:01 22 89 A2 21 02 01 22:94
--------------------------------
Sum: 8C 07 30 76 4B 38 B6 D7:49

A400:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A408:21 02 01 22 81 A2 21 02:8C
A410:01 22 89 A2 21 02 01 22:94
A418:91 A2 C9 00 00 00 00 00:FC
A420:ED 5F E6 0F 21 00 00 6F:D1
A428:29 29 29 E5 D1 29 19 11:84
A430:A0 A2 19 22 37 A4 CD 00:25
A438:A3 ED 5F E6 03 06 C4 FE:A0
A440:01 20 02 06 90 FE 02 20:D9
A448:02 06 A8 78 32 C1 A1 C9:85
A450:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A458:21 18 00 29 29 29 29 11:EE
A460:00 9A 19 EB 21 80 00 29:68
A468:29 29 29 29 01 1B E2 09:AB
A470:06 07 1A E6 FF EE AA 77:1B
A478:13 23 1A E6 FF EE AA 77:44
--------------------------------
Sum: 03 AA C3 47 D9 D6 CE BC:F0

A480:13 C5 01 1F 00 09 C1 10:D2
A488:E9 C9 00 00 00 00 00 00:B2
A490:FD 21 58 A4 FD 70 1C FD:A0
A498:70 24 FD 71 1E FD 71 26:B4
A4A0:FD 72 15 FD 73 0D DD 46:24
A4A8:00 FD 70 01 F5 CD 58 A4:2C
A4B0:F1 DD 23 FD 34 15 FD 34:68
A4B8:15 3D C2 A6 A4 C9 00 00:27
A4C0:3E 03 01 FF AA 11 80 05:81
A4C8:DD 21 F0 A4 CD 90 A4 00:93
A4D0:3E 03 01 55 FF 11 80 0D:34
A4D8:DD 21 F4 A4 CD 90 A4 00:97
A4E0:3E 03 01 AA FF 11 80 15:91
A4E8:DD 21 F8 A4 CD 90 A4 C9:64
A4F0:0F 01 13 00 19 10 18 00:64
A4F8:1A 0E 18 00 00 00 00 00:40
--------------------------------
Sum: E6 D7 CA BF 83 21 04 41:2F

A500:21 0C 00 29 29 29 00 11:B9
A508:D0 9B 19 EB 21 01 00 29:BA
A510:29 29 29 29 01 0A C2 09:7A
A518:06 07 1A E6 FF EE 00 77:71
A520:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A528:13 C5 01 20 00 09 C1 10:D3
A530:E9 C9 00 00 00 00 00 00:B2
A538:FD 21 00 A5 FD 70 1C FD:49
A540:70 1C FD 71 1E FD 71 1E:A4
A548:FD 72 15 FD 73 0D DD 46:24
A550:00 FD 70 01 F5 CD 00 A5:D5
A558:F1 DD 23 00 00 00 FD 34:22
A560:15 3D C2 4E A5 C9 00 00:D0
A568:3E 0C 01 00 FF 11 95 0A:FA
```

た魔法少女もので，必ずといっていいほどどっちかが最高にかわいくて片方は普通なのに，マジカルエミは両方（変身前と変身後）かわいい
P.S.2 僕は17才だから10代の女の子を好きになってもロリコンじゃないはずなのに，ロリコンとか子供の味方とかいわれます．くそ．
（マジカルモモ＝パイファム君）

リスト2 ASGマシン語リスト

```
A570:DD 21 88 A5 CD 38 A5 3E:13
A578:18 01 00 55 11 A5 04 DD:05
--------------------------------
Sum: BF 59 4D 9F 4F 29 28 29:CD

A580:21 98 A5 CD 38 A5 C9 00:D1
A588:19 1B 18 10 1B 0A 16 0E:A5
A590:0D 24 0B 22 00 00 00 00:5E
A598:11 12 1B 18 1C 11 12 24:B9
A5A0:20 0A 1D 0A 17 0A 0B 0E:8B
A5A8:24 12 17 24 01 09 08 05:88
A5B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5B8:F3 21 00 A6 22 06 FA FB:D7
A5C0:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
A5C8:3A 10 BF E6 0E 26 00 6F:92
A5D0:29 29 29 29 29 11 00 E0:BE
A5D8:19 36 8E 11 1F 00 19 36:5C
A5E0:8E 3D E6 0E 32 10 BF 26:E6
A5E8:00 6F 29 29 29 29 29 11:4D
A5F0:00 E0 19 36 8C 11 1F 00:EB
A5F8:19 36 8C C9 00 00 00 00:A4
--------------------------------
Sum: 7B 57 41 41 E6 5A 1E FC:AE

A600:F5 E5 D5 C5 3A 11 BF 3D:BB
A608:32 11 BF C2 11 A6 CD C8:10
A610:A5 C1 D1 E1 F1 C3 74 0F:4F
A618:F3 21 74 0F 22 06 FA FB:B4
A620:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
A628:3E 10 11 00 E0 21 50 A6:56
A630:01 20 00 ED B0 3D 20 F5:10
A638:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
A640:CD 28 A6 CD C8 A0 C9 00:99
A648:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A650:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A658:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A660:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A668:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A670:00 00 00 00 00 00 00 21:21
A678:01 BF 7E C6 01 27 77 C9:6C
--------------------------------
Sum: 8E 1F 3E 27 E7 D5 DA C4:6C

A680:DD 21 F2 BF 06 0A CD A0:2C
A688:A6 37 3F ED 52 DA 9F A6:7A
A690:CD A0 A6 EB CD B0 A6 DD:FE
A698:2B DD 2B 05 C2 86 A6 C9:EF
A6A0:DD 5E 00 DD 56 01 DD 6E:BA
A6A8:02 DD 66 03 C9 00 00 00:11
A6B0:DD 73 00 DD 72 01 DD 75:F2
A6B8:02 DD 74 03 C9 00 00 00:1F
A6C0:7C 1F 1F 1F 1F E6 0F 32:1F
A6C8:F8 BF 7C E6 0F 32 F9 BF:12
A6D0:7D 1F 1F 1F 1F E6 0F 32:20
A6D8:FA BF 7D E6 0F 32 FB BF:17
A6E0:AF 32 FC BF C9 00 00 00:65
A6E8:3E 03 01 FF AA 11 14 04:14
A6F0:DD 21 80 A8 CD 90 A4 00:27
A6F8:3E 03 01 FF AA 11 24 04:24
--------------------------------
Sum: 2C 75 91 CB 87 FE 60 B9:9B

A700:DD 21 84 A8 CD 90 A4 00:2B
A708:3E 03 01 FF AA 11 34 04:34
A710:DD 21 88 A8 CD 90 A4 00:2F
A718:3E 03 01 FF AA 11 44 04:44
A720:DD 21 8C A8 CD 90 A4 00:33
A728:3E 03 01 FF AA 11 54 04:54
A730:DD 21 90 A8 CD 90 A4 00:37
A738:3E 03 01 FF AA 11 64 04:64
A740:DD 21 94 A8 CD 90 A4 00:3B
A748:3E 03 01 FF AA 11 74 04:74
A750:DD 21 98 A8 CD 90 A4 00:3F
A758:3E 03 01 FF AA 11 84 04:84
A760:DD 21 9C A8 CD 90 A4 00:43
A768:3E 03 01 FF AA 11 94 04:94
A770:DD 21 A0 A8 CD 90 A4 00:47
A778:3E 03 01 FF AA 11 A4 04:A4
--------------------------------
Sum: D8 20 98 38 B8 08 80 20:28

A780:DD 21 A4 A8 CD 90 A4 00:4B
A788:2A E0 BF CD C0 A6 3E 05:3F
A790:01 55 AA 11 14 12 DD 21:35
A798:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A7A0:2A E2 BF CD C0 A6 3E 05:41
A7A8:01 55 AA 11 24 12 DD 21:45
A7B0:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A7B8:2A E4 BF CD C0 A6 3E 05:43
A7C0:01 55 AA 11 34 12 DD 21:55
A7C8:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A7D0:2A E6 BF CD C0 A6 3E 05:45
A7D8:01 55 AA 11 44 12 DD 21:65
A7E0:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A7E8:2A E8 BF CD C0 A6 3E 05:47
A7F0:01 55 AA 11 54 12 DD 21:75
A7F8:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
--------------------------------
Sum: 8C F9 B2 CE C5 28 2B BE:DB

A800:2A EA BF CD C0 A6 3E 05:49
A808:01 55 AA 11 64 12 DD 21:85
A810:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A818:2A EC BF CD C0 A6 3E 05:4B
A820:01 55 AA 11 74 12 DD 21:95
A828:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A830:2A EE BF CD C0 A6 3E 05:4D
A838:01 55 AA 11 84 12 DD 21:A5
A840:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A848:2A F0 BF CD C0 A6 3E 05:4F
A850:01 55 AA 11 94 12 DD 21:B5
A858:F8 BF CD 90 A4 00 00 00:B8
A860:2A F2 BF CD C0 A6 3E 05:51
A868:01 55 AA 11 A4 12 DD 21:C5
A870:F8 BF CD 90 A4 C9 00 00:81
A878:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: AF 0A 0E 26 88 61 87 BE:1B

A880:01 05 13 00 02 10 16 00:41
A888:03 0D 16 00 04 13 0F 00:4C
A890:05 13 0F 00 06 13 0F 00:4F
A898:07 13 0F 00 08 13 0F 00:53
A8A0:09 13 0F 00 1B 13 0F 00:68
A8A8:3E 17 32 F8 BF 00 00 00:3E
A8B0:3E 01 01 00 55 11 14 0D:C7
A8B8:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A8C0:3E 01 01 00 55 11 24 0D:D7
A8C8:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A8D0:3E 01 01 00 55 11 34 0D:E7
A8D8:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A8E0:3E 01 01 00 55 11 44 0D:F7
A8E8:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A8F0:3E 01 01 00 55 11 54 0D:07
A8F8:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
--------------------------------
Sum: DE 0C 65 B3 98 81 8A 41:E6

A900:3E 01 01 00 55 11 64 0D:17
A908:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A910:3E 01 01 00 55 11 74 0D:27
A918:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A920:3E 01 01 00 55 11 84 0D:37
A928:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A930:3E 01 01 00 55 11 94 0D:47
A938:DD 21 F8 BF CD 90 A4 00:B6
A940:3E 01 01 00 55 11 A4 0D:57
A948:DD 21 F8 BF CD 90 A4 C9:7F
A950:3E 10 11 00 E0 21 68 A9:71
A958:01 20 00 ED B0 3D 20 F5:10
A960:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
A968:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A970:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A978:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
--------------------------------
Sum: 33 7E 92 4C DE 27 F4 4C:D4

A980:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A988:01 80 0B 11 00 E2 21 E0:80
A990:E2 ED B0 C9 00 00 00 00:4B
A998:3E E2 32 16 A5 00 00 00:0D
A9A0:3E 05 01 00 AA 11 01 00:00
A9A8:DD 21 40 AA CD 38 A5 00:92
A9B0:3E 06 01 00 FF 11 01 05:5B
A9B8:DD 21 45 AA CD 38 A5 00:97
A9C0:3E 04 01 00 55 11 01 0C:B6
A9C8:DD 21 4C AA CD 38 A5 00:9E
A9D0:3E 06 01 00 FF 11 01 10:66
A9D8:DD 21 50 AA CD 38 A5 00:A2
A9E0:3E 06 01 00 AA 11 01 16:17
A9E8:DD 21 56 AA CD 38 A5 00:A8
A9F0:3E 04 01 00 FF 11 01 1C:70
A9F8:DD 21 5C AA CD 38 A5 00:AE
--------------------------------
Sum: 4F C0 52 78 A5 24 91 BF:F2

AA00:3E 04 01 00 AA 11 09 00:07
AA08:DD 21 60 AA CD 38 A5 00:B2
AA10:3E 04 01 00 FF 11 09 05:61
AA18:DD 21 64 AA CD 38 A5 00:B6
AA20:3E 06 01 00 55 11 09 0B:BF
AA28:DD 21 68 AA CD 38 A5 00:BA
AA30:3E 03 01 00 FF 11 09 11:6C
AA38:DD 21 65 AA CD 38 A5 C9:80
AA40:1C 0C 18 1B 0E 25 24 24:D6
AA48:24 24 00 24 11 12 10 11:B0
AA50:25 24 24 24 24 00 24 1C:F5
AA58:19 0E 0E 0D 25 00 24 24:AF
AA60:1C 11 12 19 25 00 24 24:C5
AA68:1C 0C 0E 17 0E 25 00 00:80
AA70:3E 10 11 00 E4 21 A8 AA:B6
AA78:01 20 00 ED B0 3D 20 F5:10
--------------------------------
Sum: 61 44 10 35 60 DE 20 22:6A

AA80:3E 10 11 00 F8 21 A8 AA:CA
AA88:01 20 00 ED B0 3D 20 F5:10
AA90:3E 90 11 00 E6 21 C8 AA:58
AA98:01 20 00 ED B0 3D 20 F5:10
AAA0:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
AAA8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AAB0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AAB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AAC0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AAC8:FF FF FF 00 00 00 00 00:FD
AAD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AAD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AAE0:00 00 00 00 00 FF FF FF:FD
AAE8:11 00 C2 21 00 E2 01 00:D7
AAF0:18 ED B0 C9 00 00 00 00:7E
AAF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 6B C8 8F C0 3A 99 AC 39:3A

AB00:CD 10 AC 11 10 20 21 70:5B
AB08:30 CD E0 AB 00 00 00 11:99
AB10:10 45 21 70 55 CD E0 AB:93
AB18:00 00 00 11 10 30 21 20:92
AB20:45 CD E0 AB 00 00 00 11:AE
AB28:34 30 21 44 45 CD E0 AB:66
AB30:CD 10 AC 11 10 66 21 20:51
AB38:9B CD E0 AB 00 00 00 11:04
AB40:20 66 21 34 76 CD E0 AB:A9
AB48:00 00 00 11 34 66 21 44:10
AB50:9B CD E0 AB 00 00 00 11:04
AB58:34 8A 21 60 9B CD E0 AB:32
AB60:00 00 00 11 60 66 21 70:68
AB68:9B CD E0 AB 00 00 00 00:F3
AB70:CD 10 AC 11 10 AA 21 20:95
AB78:DF CD E0 AB 00 00 00 11:48
--------------------------------
Sum: 24 63 C8 B0 7F 60 46 85:A9

AB80:20 AA 21 70 BA CD E0 AB:6D
AB88:00 00 00 11 60 BA 21 70:BC
AB90:D0 CD E0 AB 00 00 00 11:39
AB98:34 CF 21 70 E0 CD E0 AB:CC
ABA0:00 00 00 11 34 C6 21 44:70
ABA8:D2 CD E0 AB C9 00 00 00:F3
ABB0:3E D2 2E 34 26 00 29 29:EA
ABB8:29 29 29 57 0F 0F 0F E6:E5
ABC0:1F 5F 7A 0F E6 03 32 D3:F5
ABC8:AB 16 E2 19 11 20 00 06:F3
ABD0:10 DD 7E 00 B6 77 19 05:B6
ABD8:C2 D1 AB C9 00 00 00 00:07
ABE0:DD 21 1C AF FD 21 B1 AB:43
ABE8:7A 32 B1 AB 7B 32 B3 AB:13
ABF0:7D 93 00 32 D0 AB 7C 92:CB
ABF8:CB 3F F5 CD B0 AB FD 34:58
--------------------------------
Sum: 98 56 A0 2D D1 6C 62 24:7E

AC00:00 FD 34 00 F1 3D C2 FA:1B
AC08:AB C9 00 00 00 00 00 00:74
AC10:ED 5F E6 03 CA 10 AC 87:42
AC18:87 C6 14 32 E2 AB C9 00:E9
AC20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AC28:55 55 55 55 55 55 55 54:A7
AC30:55 55 55 55 55 55 55 50:A3
```

▶今頃の季節，PC-6001がもっとも活用できると思いませんか？夏には熱暴走して，とんでもねーヤツですが，冬はそっとＰ６にふれるとぬくもりが伝わってきますし，ミルクの入ったコップをのせておくと，いつの間にか温まってくれます．ところで，BASICのプログラムをセーブしようとして**CLOAD** "(ファイルネーム)" とやってしまうことってありませんか？そんなときは **STOP** キーを押してBREAKしてくれないので長～いプログラムを打ち込んでたときなんか思いっきり落ち込みますが，あきらめることはないのです．**STOP** キーを押し

```
AC38:55 55 55 55 55 55 55 40:93
AC40:55 55 55 55 55 55 55 00:53
AC48:55 55 55 55 55 55 54 00:52
AC50:55 55 55 55 55 55 50 00:4E
AC58:55 55 55 55 55 55 40 00:3E
AC60:55 55 55 55 55 55 00 00:FE
AC68:55 55 55 55 55 54 00 00:FD
AC70:55 55 55 55 55 50 00 00:F9
AC78:55 55 55 55 55 40 00 00:E9
--------------------------------
Sum: C6 92 D5 DC 44 84 6F 65:A5

AC80:55 55 55 55 55 00 00 00:A9
AC88:55 55 55 55 54 00 00 00:A8
AC90:55 55 55 55 50 00 00 00:A4
AC98:55 55 55 55 40 00 00 00:94
ACA0:55 55 55 55 00 00 00 00:54
ACA8:55 55 55 54 00 00 00 00:53
ACB0:55 55 55 50 00 00 00 00:4F
ACB8:55 55 55 40 00 00 00 00:3F
ACC0:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
ACC8:55 55 54 00 00 00 00 00:FE
ACD0:55 55 50 00 00 00 00 00:FA
ACD8:55 55 40 00 00 00 00 00:EA
ACE0:55 55 00 00 00 00 00 00:AA
ACE8:55 54 00 00 00 00 00 00:A9
ACF0:55 50 00 00 00 00 00 00:A5
ACF8:55 40 00 00 00 00 00 00:95
--------------------------------
Sum: 50 35 E1 8D 39 00 00 00:2C

AD00:55 00 00 00 00 00 00 00:55
AD08:54 00 00 00 00 00 00 00:54
AD10:50 00 00 00 00 00 00 00:50
AD18:40 00 00 00 00 00 00 00:40
AD20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AD28:3A 03 BF 06 E3 FE 02 28:0D
AD30:02 06 C3 78 32 4E AD 3A:AA
AD38:05 BF 0F 0F 0F E6 1F EE:E4
AD40:1F 00 6F 26 00 29 29 29:2F
AD48:11 28 AC 19 11 77 E3 01:6A
AD50:18 00 7E 12 13 23 7E 12:6E
AD58:13 23 7E 12 13 23 7E 12:8C
AD60:13 23 7E 12 13 23 7E 12:8C
AD68:13 23 7E 12 13 23 7E 12:8C
AD70:13 23 D5 11 F8 FF 19 D1:FD
AD78:EB 09 EB 7E 12 13 23 7E:23
--------------------------------
Sum: F9 85 64 A3 8B 70 0E 11:9F

AD80:12 13 23 7E 12 13 23 7E:8C
AD88:12 13 23 7E 12 13 23 7E:8C
AD90:12 13 23 7E 12 13 23 7E:8C
AD98:12 13 23 D5 11 F8 FF 19:3E
ADA0:D1 EB 09 EB 7E 12 13 23:76
ADA8:7E 12 13 23 7E 12 13 23:8C
ADB0:7E 12 13 23 7E 12 13 23:8C
ADB8:7E 12 13 23 7E 12 13 23:8C
ADC0:7E 12 13 23 D5 11 F8 FF:A3
ADC8:19 D1 EB 09 EB 7E 12 13:6C
ADD0:23 7E 12 13 23 7E 12 13:8C
ADD8:23 7E 12 13 23 7E 12 13:8C
ADE0:23 7E 12 13 23 7E 12 13:8C
ADE8:23 7E 12 13 C9 00 00 00:8F
ADF0:21 55 21 22 B0 BF 21 55:9E
ADF8:21 22 B2 BF 21 55 21 22:6D
--------------------------------
Sum: F8 BF E7 FC 02 96 36 E1:49

AE00:B4 BF 21 55 21 22 B6 BF:A1
AE08:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
AE10:3E E2 32 16 A5 2A F4 BF:EA
AE18:CD C0 A6 3E 04 01 00 FF:75
AE20:11 01 06 DD 21 F8 BF F5:C2
AE28:C5 D5 DD E5 CD 38 A5 3E:44
AE30:C2 32 16 A5 DD E1 D1 C1:FF
AE38:F1 CD 38 A5 C9 00 00 00:64
AE40:3E E2 32 16 A5 2A E0 BF:D6
AE48:CD C0 A6 3E 04 01 00 FF:75
AE50:11 01 11 DD 21 F8 BF F5:CD
AE58:C5 D5 DD E5 CD 38 A5 3E:44
AE60:C2 32 16 A5 DD E1 D1 C1:FF
AE68:F1 CD 38 A5 C9 00 00 00:64
AE70:3E E2 32 16 A5 2A B0 B5:9C
AE78:CD C0 A6 3E 02 01 00 FF:73
--------------------------------
Sum: B0 4F 16 69 42 C5 A4 D7:00

AE80:11 01 1E DD 21 F8 BF F5:DA
AE88:C5 D5 DD E5 CD 38 A5 3E:44
AE90:C2 32 16 A5 DD E1 D1 C1:FF
AE98:F1 CD 38 A5 C9 00 00 00:64
AEA0:3E E2 32 16 A5 2A 00 BF:F6
AEA8:CD C0 A6 3E 02 01 00 FF:73
AEB0:11 09 07 DD 21 F8 BF F5:CB
AEB8:C5 D5 DD E5 CD 38 A5 3E:44
AEC0:C2 32 16 A5 DD E1 D1 C1:FF
AEC8:F1 CD 38 A5 C9 00 00 00:64
AED0:3E C2 32 16 A5 2A 01 BF:D7
AED8:CD C0 A6 3E 02 01 00 FF:73
AEE0:11 09 12 DD 21 F8 BF F5:D6
AEE8:C5 D5 DD E5 CD 38 A5 3E:44
AEF0:E2 32 16 A5 DD E1 D1 C1:1F
AEF8:F1 CD 38 A5 C9 00 00 00:64
--------------------------------
Sum: D1 B3 68 CC 0A 89 A0 58:43

AF00:2B ED 5F 77 23 3E 00 C9:18
AF08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF10:80 40 20 10 08 04 02 01:FF
AF18:C0 30 0C 03 80 20 08 02:A9
AF20:40 10 04 01 00 00 00 00:55
AF28:ED 5F E6 03 3D E6 03 67:C2
AF30:C5 ED 5F 47 3A 28 FA 80:34
AF38:47 ED 5F 80 C1 6F 7A 32:EF
AF40:44 AF DD 21 8C BF DD 7E:97
AF48:03 DD 77 02 C9 00 00 00:22
AF50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF58:3A 00 BF CB 7F CA 62 AF:1E
AF60:ED 44 FE 05 DA 84 B1 3A:7D
AF68:00 BF C3 87 B1 00 00 00:BA
AF70:C5 06 FF 05 C2 73 AF C1:74
AF78:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
--------------------------------
Sum: A0 3B 06 D4 04 5F 20 0D:45

AF80:7B 32 89 AF ED 5F E6 1F:36
AF88:32 B9 BF ED 5F 47 ED 5F:89
AF90:80 6F 3E 00 67 CD C0 AF:D0
AF98:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
AFA0:CD 10 AE CD 40 AE CD 70:83
AFA8:AE CD A0 AE CD D0 AE C9:DD
AFB0:CD 40 BB CD 10 AE C9 00:1C
AFB8:CD F0 B8 3A 04 BF C9 00:3B
AFC0:7A 32 C6 AF FD 21 9C BF:9A
AFC8:FD 56 03 FD 72 02 AF C9:3F
AFD0:CD D8 AF 32 39 B0 C9 00:38
AFD8:FE FF C0 ED 5F E6 03 C6:B8
AFE0:14 C9 00 00 00 00 00 00:DD
AFE8:CD F0 AF 32 81 B0 C9 00:98
AFF0:FE FF C0 ED 5F E6 03 C6:B8
AFF8:28 C9 00 00 00 00 00 C9:BA
--------------------------------
Sum: 54 47 EE 08 BB AD 83 43:BF

B000:32 AB BF 23 7E 32 AE BF:DC
B008:32 AF BF C9 00 00 00 00:69
B010:3E E2 32 16 A5 0E 02 16:33
B018:01 1E 01 CD 39 1E CD 50:61
B020:B8 C9 00 00 00 00 00 00:81
B028:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B030:00 00 00 00 00 00 00 C9:C9
B038:21 0A 00 29 29 29 29 29:FB
B040:29 11 00 94 19 EB 21 6D:60
B048:00 29 29 29 29 29 06 E4:B7
B050:3A 03 BF FE 02 28 02 06:2C
B058:C4 0E 10 09 06 0F 1A B6:D0
B060:77 13 23 1A B6 77 13 23:2A
B068:1A B6 77 13 23 1A B6 77:C4
B070:13 C5 01 1D 00 09 C1 05:C5
B078:C2 5E B0 C9 00 00 00 00:99
--------------------------------
Sum: 09 64 F4 CF A8 6C 73 C3:7A

B080:21 01 00 29 29 29 29 11:D7
B088:00 9D 19 EB 21 0C 00 29:F7
B090:29 29 29 29 06 E4 3A 03:CB
B098:BF FE 02 28 02 06 C4 0E:C1
B0A0:08 09 06 07 1A B6 77 13:78
B0A8:23 1A B6 77 13 C5 01 1F:62
B0B0:00 09 C1 05 C2 A4 B0 C9:AE
B0B8:29 29 29 29 C9 00 00 00:6D
B0C0:3A B8 BF A7 C2 E0 B0 2A:D4
B0C8:98 BF 7D FE A1 D2 E0 B0:D5
B0D0:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B0D8:9A BF CD D0 AF CD 38 B0:5A
B0E0:3A B9 BF A7 C2 00 B1 2A:F6
B0E8:9C BF 7D FE A1 D2 00 B1:FA
B0F0:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B0F8:9E BF CD D0 AF CD 38 B0:5E
--------------------------------
Sum: A1 15 5C F3 92 10 60 CF:D6

B100:3A BA BF A7 C2 20 B1 2A:17
B108:A0 BF 7D FE A1 D2 20 B1:1E
B110:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B118:A2 BF CD D0 AF CD 38 B0:62
B120:3A BB BF A7 C2 40 B1 2A:38
B128:A4 BF 7D FE A1 D2 40 B1:42
B130:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B138:A6 BF CD D0 AF CD 38 B0:66
B140:3A BC BF A7 C2 60 B1 2A:59
B148:A8 BF 7D FE A1 D2 60 B1:66
B150:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B158:AA BF CD D0 AF CD 38 B0:6A
B160:3A BD BF A7 C2 80 B1 2A:7A
B168:AC BF 7D FE A1 D2 80 B1:8A
B170:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B178:AE BF CD D0 AF CD 38 B0:6E
--------------------------------
Sum: E8 02 E4 C4 10 24 A4 14:7E

B180:C3 58 AF 00 C3 91 B1 CB:9A
B188:7F C2 96 B1 06 02 C3 98:EB
B190:B1 06 01 C3 98 B1 06 00:CA
B198:78 32 39 B0 3E 4F 32 47:99
B1A0:B0 3A 04 BF 32 5A B0 CD:B6
B1A8:38 B0 00 00 00 00 00 00:E8
B1B0:3A BE BF A7 C2 D0 B1 2A:CB
B1B8:C0 BF 7D FE A1 D2 D0 B1:EE
B1C0:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B1C8:C2 BF 32 39 B0 CD 38 B0:51
B1D0:3A BF BF A7 C2 F0 B1 2A:EC
B1D8:C4 BF 7D FE A1 D2 F0 B1:12
B1E0:32 47 B0 7C 32 5A B0 3A:1B
B1E8:C6 BF 32 39 B0 CD 38 B0:55
B1F0:2A B0 BF 7D FE A1 D2 10:97
B1F8:B2 4C 26 00 CD B8 B0 29:82
--------------------------------
Sum: 13 3F A4 14 26 F8 D0 3A:32

B200:06 E4 3A 03 BF FE 02 28:0E
B208:02 06 C4 09 3E 55 B6 77:95
B210:2A B2 BF 7D FE A1 D2 30:B9
B218:B2 4C 26 00 CD B8 B0 29:82
B220:06 E4 3A 03 BF FE 02 28:0E
B228:02 06 C4 09 3E 55 B6 77:95
B230:2A B4 BF 7D FE A1 D2 50:DB
B238:B2 4C 26 00 CD B8 B0 29:82
B240:06 E4 3A 03 BF FE 02 28:0E
B248:02 06 C4 09 3E 55 B6 77:95
B250:2A B6 BF 7D FE A1 D2 70:FD
B258:B2 4C 26 00 CD B8 B0 29:82
B260:06 E4 3A 03 BF FE 02 28:0E
B268:02 06 C4 09 3E 55 B6 77:95
B270:DD 21 70 BF 3E 0A F5 DD:47
B278:7E 00 FE A1 D2 91 B2 32:64
--------------------------------
Sum: 0F C9 15 07 65 F2 0D F6:4E

B280:8D B0 DD 7E 01 32 A0 B0:1B
B288:DD 7E 02 CD E8 AF CD 80:0E
B290:B0 DD 23 DD 23 DD 23 DD:8D
B298:23 F1 3D C2 76 B2 00 00:3B
B2A0:3A 00 BF A7 CA B6 B2 CB:9D
B2A8:7F C2 B1 B2 3E 3D C3 B8:9A
B2B0:B2 3E 3C C3 B8 B2 3E 00:97
B2B8:32 C6 B2 00 00 00 00 00:AA
B2C0:21 20 BF 06 28 7E 3D 77:60
B2C8:23 7E 3C CC 00 AF 77 23:F2
B2D0:05 C2 C5 B2 21 40 BF 06:64
B2D8:10 23 7E 3C CC 00 AF 77:DF
B2E0:23 05 C2 D9 B2 C3 F8 B2:E2
B2E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B2F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B2F8:DD 21 10 AF 06 E6 3A 03:E6
--------------------------------
Sum: 33 6B AD 4E 0F 2B 97 5C:C6

B300:BF FE 02 28 02 06 C6 78:2D
B308:32 34 B3 00 00 00 00 00:19
B310:01 20 BF 3E 28 F5 0A FE:43
```

ながらデータ・レコーダで何かのプログラムや音楽などを再生すれば，ちゃんとBREAKするのです（もちろんプログラムは消えません）．
このようなことは知ってる人にとっては「あたり前のこと」でしょうが，知らない人がこのことを「知っている」と「知らない」ではかなりの違いがあると思って書きました．

（都立広尾高校コンピューター同好会会長，一条智史こと，ぴぃえす）

リスト2 ASGマシン語リスト

```
B318:91 D2 42 B3 6F 26 00 29:16
B320:29 29 29 29 03 0A 57 0F:17
B328:0F 0F E6 1F 5F 7A E6 07:E9
B330:32 38 B3 16 C6 19 DD 7E:6D
B338:07 B6 77 03 F1 3D C2 15:3C
B340:B3 C9 03 03 C3 3C B3 00:34
B348:3A 03 BF EE 02 32 03 BF:E0
B350:21 00 F8 FE 02 28 03 21:65
B358:00 D8 ED 73 F8 BF F9 11:F9
B360:00 00 01 FF FF 21 00 FF:1F
B368:DD 21 FF 00 3E 90 F3 C5:83
B370:E5 D5 D5 D5 D5 D5 D5 D5:B8
B378:D5 D5 D5 D5 D5 DD E5 C5:B0
--------------------------------
Sum: 99 B9 40 85 58 B3 0B 97:C4

B380:00 3D C2 6F B3 ED 7B F8:81
B388:BF FB C9 00 00 00 00 00:83
B390:3A 27 FA E6 F9 21 03 BF:1D
B398:B6 32 27 FA D3 B0 C9 00:55
B3A0:3A 27 FA E6 F9 F6 02 32:64
B3A8:27 FA D3 B0 C9 00 00 00:6D
B3B0:CD 61 10 CB 7F C4 50 B4:50
B3B8:CB 6F C4 00 B4 CB 67 C4:A8
B3C0:10 B4 CB 5F C4 20 B4 CB:51
B3C8:57 C4 38 B4 00 00 00 00:07
B3D0:3E 01 CD A6 1C 47 3E 02:55
B3D8:CD A6 1C B0 00 00 00 00:3F
B3E0:CB 67 C4 50 B4 CB 5F C4:E8
B3E8:10 B4 CB 57 C4 00 B4 CB:29
B3F0:4F C4 20 B4 CB 47 C4 38:F5
B3F8:B4 C9 00 00 00 00 00 00:7D
--------------------------------
Sum: F8 49 E8 74 97 BC C9 F5:AE

B400:F5 3A 04 BF 3D FE 05 30:62
B408:01 3C 32 04 BF F1 C9 00:EC
B410:F5 3A 04 BF 3C FE 19 38:7D
B418:01 3D 32 04 BF F1 C9 00:ED
B420:F5 3A 00 BF 3D 3D FE F8:5E
B428:D2 32 B4 FE 09 DA 32 B4:7F
B430:3E F8 32 00 BF F1 C9 00:E1
B438:F5 3A 00 BF 3C 3C FE F8:5C
B440:D2 4A B4 FE 09 DA 4A B4:AF
B448:3E 08 32 00 BF F1 C9 00:F1
B450:F5 3A B1 BF FE 21 C2 69:E9
B458:B4 3E 57 32 B0 BF CD B8:6F
B460:AF 3D 32 B1 BF F1 C9 00:48
B468:F5 3A B3 BF FE 21 C2 81:03
B470:B4 3E 57 32 B2 BF CD B8:71
B478:AF 3D 32 B3 BF F1 C9 00:4A
--------------------------------
Sum: A6 47 AE 46 DC 8F 6A 1A:D0

B480:F5 3A B5 BF FE 21 C2 99:1D
B488:B4 3E 57 32 B4 BF CD B8:73
B490:AF 3D 32 B5 BF F1 C9 00:4C
B498:F5 3A B7 BF FE 21 C2 AD:33
B4A0:B4 3E 57 32 B6 BF CD B8:75
B4A8:AF 3D 32 B7 BF F1 C9 00:4E
B4B0:00 00 00 3A 00 BF 16 70:7F
B4B8:F5 2A 70 BF 85 6F 7C 3C:FA
B4C0:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B4C8:AF 2C 22 70 BF F1 16 74:A7
B4D0:F5 2A 74 BF 85 6F 7C 3C:FE
B4D8:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B4E0:AF 2D 22 74 BF F1 16 78:B0
B4E8:F5 2A 78 BF 85 6F 7C 3C:02
B4F0:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B4F8:AF CD 00 DF F1 00 16 7C:DE
--------------------------------
Sum: D1 08 7B 04 5A 9D E3 3F:71

B500:F5 2A 7C BF 85 6F 7C 3C:06
B508:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B510:AF CD 08 DF F1 00 16 80:EA
B518:F5 2A 80 BF 85 6F 7C 3C:0A
B520:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B528:AF 22 80 BF F1 00 16 84:9B
B530:F5 2A 84 BF 85 6F 7C 3C:0E
B538:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B540:AF 22 84 BF F1 00 16 88:A3
B548:F5 2A 88 BF 85 6F 7C 3C:12
B550:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B558:AF 22 88 BF F1 00 16 8C:AB
B560:F5 2A 8C BF 85 6F 7C 3C:16
B568:67 FE 1F D4 28 AF CD FF:FB
B570:AF 22 8C BF F1 00 16 90:B3
B578:F5 2A 90 BF 85 6F 7C 3C:1A
--------------------------------
Sum: 2C 47 DF 79 9B 05 57 0B:CD

B580:3C 67 FE 1F D4 28 AF CD:38
B588:FF AF 22 90 BF F1 16 94:BA
B590:F5 2A 94 BF 85 6F 7C 3C:1E
B598:3C 67 FE 1F D4 28 AF CD:38
B5A0:FF AF 22 94 BF F1 C9 00:DD
B5A8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5B0:3E 03 3D C8 06 0B CD 70:94
B5B8:AF 05 C2 B6 B5 C3 B2 B5:0B
B5C0:3A 02 BF 6F 26 00 29 29:E2
B5C8:29 29 29 29 00 11 C0 D9:4E
B5D0:19 00 00 00 00 00 00 00:19
B5D8:FD 21 72 BF 11 04 00 06:6A
B5E0:10 7E FD 77 00 FD 77 01:77
B5E8:23 FD 19 05 C2 E1 B5 00:96
B5F0:7E 32 C2 BF 32 C3 BF 23:08
B5F8:7E 32 C6 BF 32 C7 BF 23:10
--------------------------------
Sum: 00 89 CB F0 C3 EC CB DE:9C

B600:FD 21 99 BB 11 28 00 06:B1
B608:10 7E FD 77 00 00 00 00:02
B610:23 FD 19 05 C2 09 B6 00:BF
B618:23 23 00 00 00 00 00 00:46
B620:FD 21 B8 BF 11 01 00 06:AD
B628:08 7E FD 77 00 00 00 00:FA
B630:23 FD 19 05 C2 29 B6 7E:5D
B638:32 49 B8 C9 00 00 00 00:FC
B640:06 10 3E 20 36 DE 23 3D:E8
B648:C2 44 B6 05 C2 42 B6 C9:44
B650:CD 58 B7 21 00 E0 CD 40:EA
B658:B6 21 00 C0 CD 40 B6 C9:23
B660:3A 03 BF FE 00 CA 78 B6:F2
B668:3E 01 CD ED 13 3E 01 CD:18
B670:0C 14 C3 88 B6 00 00 00:21
B678:3E 02 CD ED 13 3E 02 CD:1A
--------------------------------
Sum: BA 8B FC A1 47 E1 43 E9:36

B680:0C 14 00 00 00 00 00 00:20
B688:3E 02 32 92 FD 3E 20 32:91
B690:AC FD C9 00 00 00 00 00:72
B698:3D F5 7B 6F 26 BF F1 77:69
B6A0:A7 C0 CD B0 B6 6F 26 00:2F
B6A8:37 C9 00 00 00 00 00 00:00
B6B0:C5 3A FF BF 47 07 07 80:92
B6B8:3C 32 FF BF C1 C9 00 00:B6
B6C0:3A B1 B5 47 80 80 80 47:AE
B6C8:3E 30 90 32 E9 BE C9 00:A0
B6D0:3A 06 BF A7 CA 40 DF 00:8F
B6D8:00 3A 08 BF A7 C8 00 00:70
B6E0:00 00 00 CD 80 DF 32 16:74
B6E8:A5 DD 21 A0 DE 3E 09 06:6E
B6F0:AA 0E 00 16 0B 1E 53 CD:17
B6F8:38 A5 3E E2 32 16 A5 C9:B3
--------------------------------
Sum: 4B AE AC 73 56 D3 99 22:FC

B700:21 70 BF 3E 0A F5 ED 5F:D9
B708:77 23 ED 5F E6 0F 77 23:75
B710:23 23 F1 3D C2 05 B7 C9:BB
B718:01 00 06 11 00 DA 21 00:13
B720:C0 ED B0 C9 00 00 00 00:26
B728:AF 32 00 BF 32 08 BF 3D:D6
B730:32 05 BF 3E 02 32 03 BF:2A
B738:3E 18 32 04 BF 32 06 BF:42
B740:32 07 BF CD 98 B7 C9 00:DD
B748:CD D0 BE CD 00 B7 CD 28:D4
B750:B7 CD C0 B5 CD F0 BA C9:39
B758:CD C8 A0 3E DA 32 CE A0:ED
B760:CD C8 A0 3E FA 32 CE A0:0D
B768:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
B770:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B778:0D 07 0E 09 03 06 0E 04:46
--------------------------------
Sum: C1 2D CF 89 E1 17 FE 3B:77

B780:ED 5F E6 03 C6 14 00 00:0F
B788:32 8D B1 32 92 B1 32 97:AE
B790:B1 CD A0 AF CD C0 B6 C9:D9
B798:3E 02 32 8D B1 3E 01 32:21
B7A0:92 B1 3E 00 32 97 B1 3E:39
B7A8:3E 32 C8 B8 C9 00 00 00:B9
B7B0:3E 0D 1E 00 CD BE 1B 00:0F
B7B8:3E 04 1E 55 CD BE 1B 00:5B
B7C0:3E 05 1E 0B CD BE 1B 00:12
B7C8:3E 06 1E 07 CD BE 1B 00:0F
B7D0:3E 07 1E 03 CD BE 1B 00:0C
B7D8:3E 08 1E 10 CD BE 1B 00:1A
B7E0:3E 09 1E 10 CD BE 1B 00:1B
B7E8:3E 0A 1E 10 CD BE 1B 00:1C
B7F0:3E 0B 1E FF CD BE 1B 00:0C
B7F8:3E 0C 1E 55 CD BE 1B C9:2C
--------------------------------
Sum: 4A F3 9B 17 D3 C6 A8 99:C9

B800:3A BE BF FE 00 C0 00 00:75
B808:3A C0 BF D6 4F C6 05 FE:A7
B810:0C D0 00 00 3A C1 BF 47:DD
B818:3A 04 BF 90 3C FE 02 D0:99
B820:3A 05 BF FE CF DA 2D B8:8A
B828:3E FF C3 2F B8 C6 30 32:0F
B830:05 BF CD 68 B8 00 00 00:B1
B838:ED 5F 47 ED 5F 80 6F 26:F4
B840:00 22 C0 BF ED 5F E6 07:DA
B848:C6 00 32 BE BF C9 00 00:3E
B850:CD 00 A1 CD 20 A4 CD 00:CC
B858:AB CD C0 A4 CD 68 A5 CD:83
B860:B8 A5 CD 58 10 C9 00 00:5B
B868:3E 04 1E 33 CD BE 1B 00:39
B870:3E 05 1E 00 CD BE 1B 00:07
B878:3E 0D 1E 04 CD BE 1B 00:13
--------------------------------
Sum: D4 1E 4D 63 73 9C 3B F9:E5

B880:3E 0C 1E 00 CD BE 1B 00:0E
B888:3E 0A 1E 10 CD BE 1B 00:1C
B890:3E 0B 1E AA CD BE 1B 00:B7
B898:3E 07 1E E3 CD BE 1B C9:B5
B8A0:3E 00 1E 00 CD BE 1B 00:02
B8A8:3E 01 1E 02 CD BE 1B 00:05
B8B0:3E 06 1E 11 CD BE 1B 00:19
B8B8:3E 07 1E F7 CD BE 1B 00:00
B8C0:3E 08 1E 09 CD BE 1B C9:DC
B8C8:3E 0B 1E FF CD BE 1B 00:0C
B8D0:3E 0C 1E 0B CD BE 1B 00:19
B8D8:3E 0D 1E 00 CD BE 1B 00:0F
B8E0:3E 0A 1E 10 CD BE 1B 00:1C
B8E8:3E 07 1E C7 CD BE 1B C9:99
B8F0:3E 0B 1E AA CD BE 1B 00:B7
B8F8:3E 0C 1E 00 CD BE 1B 00:0E
--------------------------------
Sum: E0 8A E0 3B D0 E0 B0 5B:40

B900:3E 0D 1E 04 CD BE 1B 00:13
B908:3E 0A 1E 10 CD BE 1B 00:1C
B910:3E 07 1E C7 CD BE 1B C9:99
B918:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B920:2A B0 BF 7C FE 21 CA 40:3E
B928:B9 3A 00 BF 85 6F 25 00:CB
B930:20 03 21 55 21 E5 CD 80:EC
B938:BB E1 22 B0 BF 00 00 00:2D
B940:2A B2 BF 7C FE 21 CA 60:60
B948:B9 3A 00 BF 85 6F 25 00:CB
B950:20 03 21 55 21 E5 CD 80:EC
B958:BB E1 22 B2 BF 00 00 00:2F
B960:2A B4 BF 7C FE 21 CA 80:82
B968:B9 3A 00 BF 85 6F 25 00:CB
B970:20 03 21 55 21 E5 CD 80:EC
B978:BB E1 22 B4 BF 00 00 00:31
--------------------------------
Sum: F4 8E 60 A1 90 99 85 69:9A

B980:2A B6 BF 7C FE 21 C8 00:02
B988:00 3A 00 BF 85 6F 25 00:12
B990:20 03 21 55 21 E5 CD 80:EC
B998:BB E1 22 B6 BF C9 00 00:FC
B9A0:DD 21 00 BF 00 00 1E B8:93
B9A8:3A B8 BF A7 28 07 CD 98:EC
B9B0:B6 38 17 18 19 16 98 2A:0E
B9B8:98 BF DD 7E 00 85 6F 7C:22
B9C0:3C 67 FE 1D D4 80 AF CD:8E
B9C8:70 BE 2C 22 98 BF 1E B9:AA
B9D0:3A B9 BF A7 28 07 CD 98:ED
B9D8:B6 38 17 18 19 16 9C 2A:12
B9E0:9C BF DD 7E 00 85 6F 7C:26
B9E8:3C 67 FE 1D D4 80 AF CD:8E
B9F0:70 BE 2D 22 9C BF 1E BA:B0
```

▶PC-1245の増設RAMについて……みなさんは、東芝のTC-5516AFを、捜してもないというので、お困りでしょう。僕がとてもいいことを教えてあげます。な、なんと、日立のHM-6116EP-3と言うのが、TC-5516AFとまったく同じなのです！僕はそのRAMを秋葉原のラジオ会館の4階で、700円で手に入れました。フフフフフ僕ってもの知りだなぁ。みんな知っていたかな？あと、今度倍速にするためのクリスタルを買いに行く予定です。（地下とんねるず）

```
B9F8:3A BA BF A7 28 07 CD 98:EE
--------------------------------
Sum: 88 58 7C A4 E9 07 EB 59:34

BA00:B6 38 17 18 19 16 A0 2A:16
BA08:A0 BF DD 7E 00 85 6F 7C:2A
BA10:3C 67 FE 1D D4 80 AF CD:8E
BA18:70 BE CD 10 DF 00 1E BB:C3
BA20:3A BB BF A7 28 07 CD 98:EF
BA28:B6 38 17 18 19 16 A4 2A:1A
BA30:A4 BF DD 7E 00 85 6F 7C:2E
BA38:3C 67 FE 1D D4 80 AF CD:8E
BA40:70 BE 22 A4 BF 00 1E BC:8D
BA48:3A BC BF A7 28 07 CD 98:F0
BA50:B6 38 17 18 19 16 A8 2A:1E
BA58:A8 BF DD 7E 00 85 6F 7C:32
BA60:3C 67 FE 1D D4 80 AF CD:8E
BA68:70 BE 22 A8 BF 00 1E BD:92
BA70:3A BD BF A7 28 07 CD 98:F1
BA78:B6 38 17 18 19 16 AC 2A:22
--------------------------------
Sum: 76 C0 3B 82 B5 7C B3 7F:56

BA80:AC BF DD 7E 00 85 6F 7C:36
BA88:3C 67 FE 1D D4 80 AF CD:8E
BA90:70 BE 22 AC BF 00 1E BE:97
BA98:3A BE BF A7 28 07 CD 98:F2
BAA0:B6 38 17 18 19 16 C0 2A:36
BAA8:C0 BF DD 7E 00 85 6F 7C:4A
BAB0:3C 67 FE 1D D4 80 AF 00:C1
BAB8:00 00 22 C0 BF 00 1E BF:7E
BAC0:3A BF BF A7 28 07 CD 98:F3
BAC8:B6 38 17 18 19 16 C4 2A:3A
BAD0:C4 BF DD 7E 00 85 6F 7C:4E
BAD8:3C 67 FE 1D D4 80 AF 00:C1
BAE0:00 00 22 C4 BF C9 C9 C9:00
BAE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BAF0:CD 48 B3 CD B0 B4 CD B0:76
BAF8:B3 CD 28 AD CD 20 B9 CD:C8
--------------------------------
Sum: B4 32 7E F9 B8 E6 03 88:86

BB00:A0 B9 CD 4D 27 CD 00 B8:1F
BB08:CD 00 BE CD 40 BE 00 00:56
BB10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB18:CD C0 B0 CD B0 B5 CD 90:CC
BB20:B3 3A 05 BF 3D 32 05 BF:E4
BB28:C8 3A 06 BF A7 C8 3A 07:77
BB30:BF A7 C8 C3 F0 BA 00 00:9B
BB38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB40:2A F4 BF 7D 81 27 6F 7C:ED
BB48:88 27 67 22 F4 BF C9 00:B4
BB50:1E 50 21 20 BF ED 5F 47:01
BB58:3A 28 FA 80 47 ED 5F 80:EF
BB60:47 ED 5F E6 07 3C 3D C2:BB
BB68:66 BB 80 77 23 1D C2 55:6F
BB70:BB C9 00 00 00 00 00 00:84
BB78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: E6 98 2E C4 90 0D 01 68:76

BB80:E5 3A 70 BF 95 C6 03 FE:AA
BB88:07 D2 A7 BB 3A 71 BF 94:39
BB90:FE 04 D2 A7 BB CD C8 B8:83
BB98:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BBA0:32 72 BF 00 00 00 00 E1:44
BBA8:E5 3A 74 BF 95 C6 03 FE:AE
BBB0:07 D2 CF BB 3A 75 BF 94:65
BBB8:FE 02 D2 CF BB CD C8 B8:A9
BBC0:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BBC8:32 76 BF 00 00 00 00 E1:48
BBD0:E5 3A 78 BF 95 C6 03 FE:B2
BBD8:07 D2 F7 BB 3A 79 BF 94:91
BBE0:FE 02 D2 F7 BB CD C8 B8:D1
BBE8:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BBF0:32 7A BF 00 00 00 00 E1:4C
BBF8:E5 3A 7C BF 95 C6 03 FE:B6
--------------------------------
Sum: 3C C5 F8 01 43 EB 5B 7C:FF

BC00:07 D2 1F BC 3A 7D BF 94:BE
BC08:FE 02 D2 1F BC CD C8 B8:FA
BC10:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BC18:32 7E BF 00 00 00 00 E1:50
BC20:E5 3A 80 BF 95 C6 03 FE:BA
BC28:07 D2 47 BC 3A 81 BF 94:EA
BC30:FE 02 D2 47 BC CD C8 B8:22
```

```
BC38:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BC40:32 82 BF 00 00 00 00 E1:54
BC48:E5 3A 84 BF 95 C6 03 FE:BE
BC50:07 D2 6F BC 3A 85 BF 94:16
BC58:FE 02 D2 6F BC CD C8 B8:4A
BC60:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BC68:32 86 BF 00 00 00 00 E1:58
BC70:E5 3A 88 BF 95 C6 03 FE:C2
BC78:07 D2 97 BC 3A 89 BF 94:42
--------------------------------
Sum: 5E 7F AB 69 EB D2 17 12:D7

BC80:FE 02 D2 97 BC CD C8 B8:72
BC88:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BC90:32 8A BF 00 00 00 00 E1:5C
BC98:E5 3A 8C BF 95 C6 03 FE:C6
BCA0:07 D2 BF BC 3A 8D BF 94:6E
BCA8:FE 02 D2 BF BC CD C8 B8:9A
BCB0:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BCB8:32 8E BF 00 00 00 00 E1:60
BCC0:E5 3A 90 BF 95 C6 03 FE:CA
BCC8:07 D2 E7 BC 3A 91 BF 94:9A
BCD0:FE 02 D2 E7 BC CD C8 B8:C2
BCD8:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BCE0:32 92 BF 00 00 00 00 E1:64
BCE8:E5 3A 94 BF 95 C6 03 FE:CE
BCF0:07 D2 0F BD 3A 95 BF 94:C7
BCF8:FE 02 D2 0F BD CD C8 B8:EB
--------------------------------
Sum: 55 D3 EA 25 6E 46 20 36:41

BD00:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BD08:32 96 BF 00 00 00 00 E1:68
BD10:E5 3A 98 BF 95 C6 05 FE:D4
BD18:0C D2 37 BD 3A 99 BF 94:F8
BD20:FE 02 D2 37 BD CD C8 B8:13
BD28:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BD30:32 9A BF 00 00 00 00 E1:6C
BD38:E5 3A 9C BF 95 C6 05 FE:D8
BD40:0C D2 5F BD 3A 9D BF 94:24
BD48:FE 02 D2 5F BD CD C8 B8:3B
BD50:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BD58:32 9E BF 00 00 00 00 E1:70
BD60:E5 3A A0 BF 95 C6 05 FE:DC
BD68:0C D2 87 BD 3A A1 BF 94:50
BD70:FE 02 D2 87 BD CD C8 B8:63
BD78:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
--------------------------------
Sum: 67 F4 A4 C5 64 4C 9C 7D:8D

BD80:32 A2 BF 00 00 00 00 E1:74
BD88:E5 3A A4 BF 95 C6 05 FE:E0
BD90:0C D2 AF BD 3A A5 BF 94:7C
BD98:FE 02 D2 AF BD CD C8 B8:8B
BDA0:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BDA8:32 A6 BF 00 00 00 00 E1:78
BDB0:E5 3A A8 BF 95 C6 05 FE:E4
BDB8:0C D2 D7 BD 3A A9 BF 94:A8
BDC0:FE 02 D2 D7 BD CD C8 B8:B3
BDC8:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BDD0:32 AA BF 00 00 00 00 E1:7C
BDD8:E5 3A AC BF 95 C6 03 FE:E6
BDE0:0C D2 FE BD 3A AD BF 94:D3
BDE8:FE 02 D2 FE BD CD C8 B8:DA
BDF0:01 FF 00 CD B0 AF 3E FF:69
BDF8:32 AE BF 00 00 00 E1 C9:49
--------------------------------
Sum: 98 C7 EE 5F B4 C1 3D 47:A5

BE00:DD 21 80 BF 21 08 BF 00:25
BE08:DD 7E 0A FE FF CA 18 BE:02
BE10:7E DD 86 0B DD 77 0A 00:4A
BE18:DD 7E 0E FE FF CA 28 BE:16
BE20:7E DD 86 0F DD 77 0E 00:52
BE28:DD 7E 2E FE FF CA 38 BE:46
BE30:7E DD 86 2F DD 77 2E 00:92
BE38:7E EE 01 77 C9 00 00 00:AD
BE40:3A BF BF FE 00 C0 00 00:76
BE48:3A C4 BF D6 4F C6 05 FE:AB
BE50:12 D0 00 00 3A C5 BF 47:E7
BE58:3A 04 BF 90 3C FE 02 D0:99
BE60:3E 00 32 07 BF C9 00 00:FF
BE68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE70:3E 02 82 5F 16 BF 1A 3C:4C
BE78:C8 7D D6 4F C6 06 FE 0E:42
--------------------------------
Sum: 70 F6 20 92 DE A2 5B 99:8C
```

```
BE80:D0 3A 04 BF 94 C6 01 FE:26
BE88:03 D0 3E 00 32 06 BF C9:D1
BE90:CD 48 B3 CD B0 B4 00 00:F9
BE98:00 CD 28 AD CD 20 B9 CD:15
BEA0:A0 B9 CD 4D 27 CD D0 B6:ED
BEA8:CD 00 BE CD A0 AF 00 00:A7
BEB0:CD C0 B0 CD B0 B5 CD 90:CC
BEB8:B3 C9 00 00 00 00 00 00:7C
BEC0:CD 98 A9 CD A0 AF CD 70:67
BEC8:AA CD E8 AA C9 00 00 00:D2
BED0:CD 50 BB CD C0 B5 CD F0:D7
BED8:AD CD A0 B8 CD C0 B5 C9:DD
BEE0:3E C9 32 C8 B8 CD B0 B7:ED
BEE8:3E 22 F5 CD 80 B7 CD 90:B6
BEF0:BE F1 3D C2 EA BE 3E 3E:D2
BEF8:32 C8 B8 CD 98 B7 C9 00:97
--------------------------------
Sum: EA 87 60 40 6A EE E9 88:DA

BF00:06 02 01 02 18 23 00 09:4F
BF08:01 FF FF FF FF FF FF FF:FA
BF10:0E AC FF FF FF FF FF FF:B4
BF18:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BF20:24 BD D7 35 74 AD EE 25:21
BF28:24 9D 0D 15 25 8D 27 05:C1
BF30:71 7D 70 F5 14 6D 95 E5:4E
BF38:36 5D 37 D5 F3 4D 79 C5:1D
BF40:0B 16 0A 0E 0F C4 2C 3C:74
BF48:0C 14 0F 0C 15 64 35 DC:C5
BF50:14 34 35 AC 47 04 1B 7C:0B
BF58:2B D4 36 4C 55 A4 F3 1C:89
BF60:0D 1B 3A 93 2E EB 1C 63:8D
BF68:3D BB 24 33 15 8B 2B AF:C9
BF70:9A 15 FF FF 0C 1B FF FF:D2
BF78:96 18 FF FF DE 10 FF FF:98
--------------------------------
Sum: D3 15 69 E9 A2 85 D4 9A:CF

BF80:1E 1D FF FF E4 0D FF FF:28
BF88:5E 1E FF FF 3A 01 FF FF:B3
BF90:68 0A FF FF 12 0A FF FF:8A
BF98:75 0E FF FF 41 00 FF FF:C0
BFA0:73 17 FF FF 3F 15 FF FF:DA
BFA8:7D 16 FF FF ED 14 FF FF:90
BFB0:55 21 55 21 55 21 55 21:D8
BFB8:FF FF FF FF 11 22 33 44:A6
BFC0:4F 0A FF FF 73 11 FF FF:D9
BFC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFF8:8E 93 08 0C 00 30 44 41:EA
--------------------------------
Sum: 7A 3D 55 25 76 C5 C5 9F:D0

C000:00 01 02 03 04 05 1A 1C:45
C008:06 07 03 04 0B 0C 0D 05:3D
C010:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C018:03 03 05 05 02 02 02 02:18
C020:02 07 00 00 01 02 03 04:13
C028:05 06 07 FF 10 FF 55 55:CA
C030:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C038:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C040:08 09 0A 0B 0C 0D 1E 20:7D
C048:10 11 0E 0F 10 11 0D 07:73
C050:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C058:04 04 05 05 02 02 02 02:1A
C060:02 08 00 00 01 02 03 04:14
C068:05 07 07 FF 14 FF 55 55:CF
C070:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C078:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 49 59 37 2B 57 37 08 00:9A

C080:0A 01 0C 03 0F 05 22 24:74
C088:13 14 03 0E 0F 0C 11 12:76
C090:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C098:04 04 06 06 02 02 02 02:1C
C0A0:02 09 00 00 01 02 03 04:15
C0A8:07 06 07 FF 18 FF 55 55:D4
C0B0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C0B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C0C0:0A 0B 0F 03 04 15 24 1A:7E
C0C8:16 17 03 04 0F 0E 0D 05:63
C0D0:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
```

リスト2 ASGマシン語リスト

```
C0D8:05 05 05 05 02 02 02 02:1C
C0E0:02 10 00 00 01 02 03 04:1C
C0E8:05 06 07 FF 1C FF 55 55:D6
C0F0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C0F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 6C 79 3C 23 6D 3C 1A 0D:14

C100:00 01 12 03 0F 15 1E 1C:74
C108:06 07 03 04 0B 0C 0F 05:3F
C110:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C118:05 05 06 06 02 02 02 02:1E
C120:02 12 00 00 01 02 03 04:1E
C128:05 06 07 FF 20 FF 55 55:DA
C130:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C138:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C140:08 03 0A 07 0C 0D 1E 26:79
C148:10 11 0E 0F 10 11 0D 07:73
C150:09 0A 02 02 02 02 02 02:1F
C158:07 07 05 05 02 02 02 02:20
C160:02 08 00 00 01 02 03 04:14
C168:05 07 07 FF 24 FF 55 55:DF
C170:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C178:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 4E 63 49 29 83 48 0F 07:04

C180:0A 01 0C 03 07 05 1E 24:68
C188:13 14 03 0E 0F 0C 11 12:76
C190:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C198:04 04 06 06 03 03 03 03:20
C1A0:03 09 00 00 01 02 03 04:16
C1A8:07 06 07 FF 28 FF 55 55:E4
C1B0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C1B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C1C0:0A 01 0C 13 07 15 1E 22:86
C1C8:13 14 03 0E 0F 0C 11 12:76
C1D0:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C1D8:04 04 06 06 03 03 03 03:20
C1E0:03 09 00 00 01 02 03 04:16
C1E8:07 06 07 FF 2C FF 55 55:E8
C1F0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C1F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 6C 64 3A 3E 8A 3C 16 24:48

C200:0A 09 12 03 07 05 1A 24:72
C208:13 14 03 0E 0F 0C 11 12:76
C210:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C218:07 07 06 06 03 03 03 03:26
C220:03 15 00 00 01 02 02 04:21
C228:07 06 07 FF 30 FF 55 55:EC
C230:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C238:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C240:08 03 01 17 0C 0D 1E 22:7C
C248:10 11 0E 0F 10 11 0D 07:73
C250:09 0A 02 02 02 02 02 02:1F
C258:07 07 05 05 03 03 03 03:24
C260:03 08 00 00 01 02 03 04:15
C268:07 07 07 FF 34 FF 55 55:F1
C270:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C278:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 6D 7D 40 43 A1 3A 0E 1A:70

C280:0A 01 12 03 07 05 1A 24:6A
C288:13 14 03 0E 0F 0C 11 12:76
C290:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C298:07 07 06 06 03 03 03 03:26
C2A0:03 15 00 00 01 02 02 04:21
C2A8:07 06 07 FF 38 FF 55 55:F4
C2B0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C2B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C2C0:02 01 0F 13 04 05 22 26:76
C2C8:16 17 03 04 0F 0E 11 07:69
C2D0:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C2D8:07 07 07 07 02 02 02 02:24
C2E0:02 10 00 00 01 02 03 04:1C
C2E8:05 05 05 FF 3C FF 55 55:F3
C2F0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C2F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 6A 7F 42 35 A6 2D 14 1C:63

C300:0C 01 12 03 0F 15 1E 1C:80
C308:0A 14 03 04 0B 0C 0F 05:50
C310:09 0A 02 02 02 02 02 02:1F
C318:08 08 06 06 02 02 02 02:24
C320:02 15 00 00 02 02 02 02:1F
C328:05 06 07 FF 40 FF 55 55:FA
C330:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C338:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C340:08 03 13 07 0C 0D 1E 26:82
C348:10 0D 0E 0F 10 11 0D 07:6F
C350:09 0A 02 02 02 02 02 02:1F
C358:07 07 09 09 03 03 03 03:2C
C360:03 18 00 00 01 02 01 01:20
C368:05 07 07 FF 44 FF 55 55:FF
C370:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C378:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 62 82 57 2E C6 4A 0E 04:8B

C380:0A 01 0C 13 07 15 1E 22:86
C388:13 14 03 0E 0F 0C 11 12:76
C390:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C398:04 04 06 06 03 03 03 03:20
C3A0:03 09 00 00 01 02 03 04:16
C3A8:07 06 07 FF 48 FF 55 55:04
C3B0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C3B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C3C0:0A 11 0C 13 16 15 1E 22:A5
C3C8:13 14 03 0E 0F 04 11 12:6E
C3D0:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C3D8:04 04 06 06 03 03 03 03:20
C3E0:03 09 00 00 01 02 03 04:16
C3E8:07 06 07 FF 4C FF 55 55:08
C3F0:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C3F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 6C 74 3A 4E D9 44 16 22:BD

C400:05 01 12 03 0F 15 26 1C:81
C408:06 07 03 04 0B 0C 0F 05:3F
C410:09 0A 01 01 01 01 01 01:19
C418:05 05 06 06 02 02 02 02:1E
C420:02 12 00 00 01 02 03 04:1E
C428:05 06 07 FF 50 FF 55 55:0A
C430:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C438:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C440:08 03 0A 07 0C 0D 1A 26:75
C448:14 17 0E 0F 10 11 0D 07:7D
C450:09 0A 02 02 02 02 02 02:1F
C458:07 07 05 05 03 03 03 03:24
C460:03 16 00 00 11 02 03 02:31
C468:02 07 07 FF 54 FF 55 55:0C
C470:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C478:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 55 77 49 29 F4 49 14 06:95

C480:CD 50 A9 CD C0 DE CD A0:9E
C488:B3 CD CD 1B CD 50 A9 CD:FB
C490:80 A6 CD E8 A6 CD A8 A8:9E
C498:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
C4A0:0F 1E 0E 15 24 18 1F 0E:B9
C4A8:1B 00 00 00 00 00 00 00:1B
C4B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C4B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C4C0:ED 73 F8 BF 21 00 FA F9:2B
C4C8:45 21 AA AA E5 E5 E5 E5:4E
C4D0:E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5:28
C4D8:10 F2 ED 7B F8 BF C9 00:EA
C4E0:32 01 BF C9 00 00 00 00:BB
C4E8:3A 01 BF 3C 27 C3 E0 DE:DE
C4F0:3E 03 32 01 BF AF 32 F4:08
C4F8:BF 32 F5 BF C9 00 00 00:6E
--------------------------------
Sum: 83 83 6A 73 E9 0E DC B8:6E

C500:2C 2C 22 78 BF C9 00 00:7A
C508:2D 2D 22 7C BF C9 00 00:80
C510:ED 5F E6 07 D6 03 85 6F:06
C518:22 A0 BF C9 02 02 02 02:52
C520:02 20 00 00 01 02 03 04:2C
C528:05 06 07 FF 38 FF 55 55:F2
C530:02 00 00 00 00 00 00 00:02
C538:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C540:00 3A 08 BF A7 C8 00 00:70
C548:00 00 00 CD 80 DF 32 16:74
C550:A5 DD 21 68 DF 3E 05 06:33
C558:55 0E 00 16 0D 1E 53 CD:C4
C560:38 A5 3E E2 32 16 A5 C9:B3
C568:0C 1B 0A 1C 11 00 00 00:5E
C570:78 32 6E A4 CD 53 B6 C9:5B
C578:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 27 95 CF 6F B2 04 C4 45:B9

C580:06 E2 3A 03 BF FE 02 28:0C
C588:02 06 C2 78 32 6E A4 C9:4F
C590:CD 80 C5 DD 21 D0 DF 3E:FD
C598:08 06 AA 0E 00 16 08 1E:02
C5A0:50 CD 90 A4 3E E2 32 6E:11
C5A8:A4 C9 00 00 00 00 00 00:6D
C5B0:CD 80 C5 DD 21 D8 DF 3E:05
C5B8:09 06 55 0E 00 16 08 1E:AE
C5C0:50 CD 90 A4 3E E2 32 6E:11
C5C8:A4 C9 00 00 00 00 00 00:6D
C5D0:0A 11 0E 19 0D 15 1C 1C:9C
C5D8:0C 19 14 0E 15 0B 12 0E:87
C5E0:0D 00 00 00 00 00 00 00:0D
C5E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C5F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C5F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: BE 4A C7 C0 D1 24 06 AF:39
```

【11月号当選者発表】

PiO11月号プレゼント・コーナーに，多数の方々よりご応募いただきありがとうございました．抽選の結果，次の14名の方々に賞品を送らせていただきます．(敬称略)

①レッドスタック

福岡県福岡市　進　武彦
宮崎県都城市　平田誠一郎
愛知県豊田市　皿井　伸明
広島県広島市　藤恵　景一
静岡県浜北市　鈴木　真幸

②ビクトリアスナイン

FM-7シリーズ版
大阪府交野市　平山　享
埼玉県川口市　後藤　好雄

X1シリーズ/MZ-2200/2000版
山形県東村山郡　秋葉　俊則

PC-9801U2版
広島県広島市　手島　浩二

③プッシュ・プルII

兵庫県神戸市　塩崎　敏也
北海道瀬棚郡　小川　篤
青森県十和田市　川口　光雄
東京都中野区　松島　広幸
三重県桑名市　桜井　雅寛

＊賞品到着まで1，2週間かかる場合があります．あらかじめご了承ください．

▶僕にJR-100を売ってあげよう！とお手紙くれた方ありがとうございました．そのうち，返事のこない方2名様については，1名様は手紙を出したけれど，住所不明で返ってきて，もう1名はなくしてしまったのでした．ご返事あげられなくてすいませんでした．(武田顕和)

●FM-7
Kコンパイラ＋マシン語

STAR DASH II スターダッシュII

■中川智裕

(STAR DASHより続く)

あの謎の敵との戦いにおいて，地球軍の新鋭機〝FW-77〞は，戦力を立て直すのに充分な戦果を上げた．

そして数箇月後，地球軍はFW-77を強化改造し〝ゼーター〞を完成させた．

ゼーターは新しいエネルギー混合法により，機動性に優れ，ビームのチャージも格段に速くなった．

一方敵は，地球軍が意外に強いのに対し，主力部隊の様々な新兵器を送り込んできた．

ゼーターは敵の戦闘機を撃破し，小惑星上の敵基地を爆破しながら進む．今回の命令である，敵母船破壊のため…．

'84年PiO 8月号のスターダッシュの続編で，20種類以上のキャラクタ，5面ごとのボーナス・ステージなど，スペース・シューティングのすべてが楽しめるようにと制作しました．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC(ローダ) マシン語 1000〜4FFF 4000〜6FFF Kコンパイラ1000〜3FFF
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪
編集部評	キャラクタも豊富で前作よりも格段にサービス精神がいっぱいの作品です．ただ音がもう少しにぎやかだったらよかったのに…．(Key)

ゲームの説明

敵は20種類以上いて，40面まであります．また，5面ごとにボーナス・ステージがあります．

自機はテン・キーで8方向に移動し，BREAKキーで，ビーム・ミサイルとビーム・ボンバーの2種類を発射します．

ビーム・ミサイルは敵戦闘機を破壊し，ビーム・ボンバーは小惑星上に建設された敵の基地を破壊します．敵の基地は自機より下の高度にあるため，ビーム・ミサイルでは破壊できませんし，その上を通過することができます(宇宙空間の中で高度もなにもあるもんか…など言わずに，何とか理解してやってください)．

ボーナス・ステージでは自機は2方向にしか動くことができませんし，ビーム・ボンバーも発射されません(必要ないので)．まず，敵の母船がワープ・アウトしてきて，敵の護衛戦闘機32機が降下してくるので，1機残らず破壊してください．次に，プラズマ・ボールという半反物質性の物体(なんじゃこりゃ)が出てくるので，これにビームミサイルを当てて，うまくコントロールして敵の母船に当ててください．なお，プラズマ・ボールは1ステージにつき4個出てきますが，4個で破壊できない場合は敵母船はワープで逃げてしまいます．

ボーナス・ステージでの得点は，護衛機1機につき200点，パーフェクトで5000点プラス，母船破壊で10000点，プラズマ・ボールの残り1個につき1000点となっています．

自機は5万点ごとと，2万点で増えます．

表1 1〜10面までの敵

面	コードネーム	性質，アドバイス	得点
1	バード	パトロール機で，攻撃はしない．軽く撃破できる．	100
2	グローブ	破壊不可能．逃げるが勝ち！	0
3	リターン	エネルギー弾を一発放ち，帰って行く．帰る前に撃て！	200
4	ファイヤーウァーク	分裂して，8個のエネルギー弾に化ける．出現，即破壊．	400
6	ゴースト	短周期で，異次元との出入りをする．ワイヤーフレーム状のときは破壊不可．	500
7	ビートル	横方向の速度が速い．曲る前に撃て！	400
8	アロウ	亜空間から出現．速い！画面の一番下へ行き撃ちまくれ！	500
9	ギャン	しつこく，まとわりつき攻撃してくる．画面中央に行き破壊しよう．	800
ボーナス・ステージ	レインジ	集団行動をとる．ボーナス・ステージではやられることはない	200

入力方法

メインはKコンパイラで，表示関係はアセンブラで作られており，スコアにしてもKからCALLしています．これはソース・エリアのメモリ節約に良いのですが，CALL文だらけのみにくいリストになってしまいました．

さて，入力方法ですが，テープの人は最低2本は用意してください．

以下に手順を示します．

①リスト1のローダを入力，テープにセーブします(SAVE"S.DASH2")．

②リスト2のキャラクタ・データなどのプログラム$1000〜$4FFFまでを入力，チェックサムで確認後，①に続けてセーブします(SAVEM"CHR",&H1000,&H4FFF,&H1FE5)．

③リスト3のプログラム$4000〜$6FFFまでを入力，チェックサムがOKならば②へ続けてセーブします(SAVEM"OBJECT1",&H4000,&H6FFF,&H1000),(リスト3の$4D00〜$4FFFまでは，Kコンパイラのランタイム・ルーチンです)．

④リスト4のKのソース・リスト入力後，エグゼキュータなどを使って，Kコンパイ

敵は自分に向かって攻撃してくるゾ

表2 プログラム・マップ

ファイルネーム	転送前	転送後
CHR	$1000〜$4FFF	$8000〜$BFFF
OBJECT1	$4000〜$6FFF	×
OBJECT2	$1000〜$3FFF	×

ラを裏RAMに移してからコンパイルします。正常ならオブジェクトの量は$2FF9になると思います。バグも取れて完全なら，とりあえず$5000～$7FFFまでを(今までと違う別のテープに)，セーブします(**SAVEM"A",&H5000.&H7FFF&H1000**)。その後，－&H4000のオフセットでロード(**LOADM"A",－&H4000**)，①～③までのテープに$1000～$3FFFまでをセーブします(**SAVEM"OBJECT2",&H1000,&3FFF,&H1000**)。

これで完成です。あとは最初のローダをロードしてRUNでOKです。

おわりに

『今や，2方向のシューティング・ゲームは流行していないようですが，やはりシューティング・ゲームは単純な方が良いのでは？』などと前作でえらそうに言ったのに，8方向プラス2種の武器といったものを作ってしまってなんと申しあげるべきか…。

ところでファイヤーキーである **BREAK** キーが心配な方は，ゲーム・スタートのときのHIT RETURN KEYを無視して， **SPACE** キーを押してください。すると **BREAK** を押し続けていれば発射され， **BREAK** キーの健康を守ります。

それと， **ESC** キーで一時停止，他のキーで解除となっています。

私のハイ・スコアは80万点ですが，100万点目指して頑張ってください。

■参考文献

1) 中川智裕："STAR DASH",PiO, '84年8月号
2) "FM-7/8活用研究"，工学社

リスト1 "S.DASH 2" BASICリスト

```
10 '***************************
20 '*                         *
30 '*      STAR DASH 2        *
40 '*                         *
50 '* $1000-$6FFF $8000-$BFFF *
60 '*        Tomohiro.Nakagawa *
70 '***************************
80 CLEAR,&HFFF:WIDTH 40,20:CONSOLE,,,,
90 SYMBOL(50,20),"STAR",14,8,6
100 SYMBOL(0,100),"DASH",14,8,5
110 SYMBOL(450,72),"┬┬",6,7,3
120 SYMBOL(450,122),"┴┴",6,7,3
130 SYMBOL(100,165),"Programed by Tomohi
ro.Nakagawa",2,1,7
140 SYMBOL(100,182),"          STAR DASH
2",2,2,7
150 SYMBOL(102,183),"          STAR DASH
2",2,2,1
160 SYMBOL(100,182),"LOADING-",2,2,5
170 LOADM"CHR":EXEC&H1FE5
180 LOADM"OBJECT1"
190 LOADM"OBJECT2":EXEC&H1000
200 END
```

リスト2 "CHR" キャラクタ・データ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 6E 9F D3 8F 39 B6 D4 09 39 FE D3 91 10 BE D3 93 :0A
1010 86 0C AE A8 24 AF C9 40 00 AE A8 48 AF C9 80 00 :5A
1020 AE A1 AF C1 E6 A8 24 E7 C9 40 00 E6 A8 48 E7 C9 :E7
1030 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 D6 39 FE D3 91 :DB
1040 86 0C C6 00 8E 00 00 AF C9 40 00 AF C9 80 00 AF :45
1050 C1 E7 C9 80 00 E7 C9 40 00 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 :45
1060 E6 39 FE D3 91 10 BE D3 93 86 04 E6 24 E7 C9 40 :39
1070 00 E6 28 E7 C9 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :2A
1080 EA 39 FE D3 91 86 04 C6 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 :F5
1090 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 F0 39 FE D3 91 86 0C C6 :49
10A0 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :86
10B0 F0 39 0E 04 0D 0F 02 13 01 16 08 0D 0A 00 0D 0C :BB
10C0 07 0B 02 0E 2C 14 23 C9 80 00 AE A1 AF C1 AE A8 :E3
10D0 30 26 2B 1F 31 29 0D 28 26 24 10 10 04 30 07 0E :E2
10E0 0B 05 16 1B 28 06 17 2B 09 1E 1C 1F 25 1E 80 00 :D6
10F0 E6 A0 E7 C4 33 C8 4C 4A 26 C1 39 86 08 FE D3 91 :D2
----------------------------------------------------------
Sum: 51 74 8E 28 30 1F 27 85 12 EA D3 39 60 9C 9E E7 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 10 BE D3 93 F6 D3 95 AE A4 C5 01 27 02 AF C4 C5 :0B
1110 02 27 04 AF C9 40 00 C5 04 27 04 AF C9 80 00 31 :02
1120 22 33 C8 50 4A 26 E0 39 8E 00 00 10 8E 00 00 AF :D1
1130 A9 80 00 AF A9 40 00 AF A1 10 8C 40 00 26 F0 39 :3C
1140 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 C7 1F 32 AF A4 AF A9 :85
1150 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 33 42 5A 26 :96
1160 E7 39 B6 D4 0D 39 B7 D4 0D 39 7F D3 60 B6 D3 60 :5C
1170 B7 D3 91 39 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 32 1F 32 :99
1180 AF A4 AF A9 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 :4C
1190 33 42 5A 26 E7 39 10 8E 00 00 8D 45 6F 84 6F 89 :70
11A0 40 00 6F 89 80 00 6C A9 C0 B2 A6 A9 C0 B2 81 19 :9A
11B0 26 04 6F A9 C0 B2 8D 29 C6 07 B6 C0 CF 84 03 81 :84
11C0 03 26 04 E7 84 20 0A 81 02 26 06 E7 89 40 00 20 :41
11D0 04 E7 89 80 00 7C C0 CF 31 21 10 8C 00 10 26 BA :DD
11E0 39 A6 A9 C0 B2 C6 A0 3D 58 49 58 49 1F 01 E6 A9 :8E
11F0 C0 D0 3A 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
----------------------------------------------------------
Sum: 91 11 EC 26 6A FF 45 55 4B 8F A3 47 17 78 D4 D5 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 01 FF C0 03 C3 E0 03 :E8
1210 81 E0 03 C3 E0 01 FF C0 00 7F 00 00 00 00 00 00 :46
1220 00 00 00 00 01 FF E0 27 E7 FB 7F E0 3C BF F8 1C :57
1230 FF CE 07 47 9E 03 D7 CE 03 7F F8 07 7F E0 39 9C :16
1240 FF FE 0F CB 98 03 FF E0 00 AA A0 05 45 52 2A FE :5F
1250 28 95 FF 14 AB C3 C2 47 81 C1 93 C3 C2 55 FF 05 :FA
1260 2A FE 28 14 55 54 0A 8A 88 01 55 40 00 00 00 00 :BF
1270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1290 3C 03 8F 3F CF FF 1F FF FF FF FF FE 3F FF FE FF :2F
12A0 FF FF 1F FF FE 7F FF FC FF FF FE FF FF FF F9 FC :82
12B0 7F C0 20 0C 00 00 00 00 00 08 01 EF DC 03 F3 3C :71
12C0 01 1F F8 0F AD 18 00 5B E0 03 EE 70 1F DF 38 39 :F7
12D0 B0 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
12E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum: 3C 38 06 56 91 B3 9F 3B D1 6F EA 0B FE E9 5C 2E :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 00 00 0F 0E 00 3F FF E0 1F FF F8 1F FF F8 0F FF :75
1310 C0 0F FF F0 07 FF C0 03 0F 80 00 00 00 00 00 00 :16
1320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0E 00 03 8E E0 07 :95
1330 F1 C0 00 CC 00 03 BF 80 03 0C 00 00 00 00 00 00 :CE
1340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1370 00 02 0E 00 01 9E 00 00 FE 00 00 FF 00 00 F0 80 :1C
1380 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
1390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13B0 00 18 00 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 FB 00 01 :4C
13C0 FD 80 0F FE F0 1F FE F0 1F FF F0 1F FF F0 1B FF :BD
13D0 D0 01 FF 80 00 10 00 00 30 00 00 78 00 00 78 00 :80
13E0 E0 E3 07 E1 C1 87 EF 80 F7 FF 80 F7 FF FF F7 FF :C3
13F0 FF F7 FB FF D7 E1 FF 87 00 18 00 00 3C 00 02 7E :02
----------------------------------------------------------
Sum: 64 44 2C 28 CC 76 6A D8 75 B0 F4 AC 3C 70 6B 03 :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 40 06 7E 60 0E E3 70 0F D9 F0 EF 8C F7 FF 80 F7 :45
1410 FF 3C F7 FF 3C F7 FB 3C D7 E1 FF 87 FC 18 3F FC :28
1420 7E 21 FC 18 21 FC 7E 27 1E 18 38 01 3C 00 00 F9 :19
1430 00 03 FC C0 0F FE 70 3F FE 7C FF FF FF 00 3C 00 :2E
1440 FC 18 3F 84 7E 3F 84 18 3F E4 7E 3F 1E 18 38 01 :7F
1450 3C 00 00 E1 00 03 C0 C0 0F 80 70 3F 80 7C FF FF :D8
1460 FF CC 3C 33 FC 18 3F 84 7E 21 84 18 21 E4 7E 27 :F6
1470 1E 18 38 01 3C 00 00 E1 00 03 C4 C0 0F 8C 70 3F :5D
1480 B0 7C FF E7 FF CC 00 33 FC 18 3F 84 7E 3F 84 18 :40
1490 3F E4 7E 3F 1E 18 38 01 3C 00 00 F9 00 03 FC C0 :43
14A0 0F FE 70 3F FE 7C FF E7 FF 00 00 00 FC 18 3F FC :6A
14B0 7E 21 FC 18 21 FC 7E 27 1E 18 38 01 3C 00 00 E1 :01
14C0 00 03 C0 C0 0F 80 70 3F 80 7C FF E7 FF 33 00 CC :A1
14D0 FC 18 3F 84 7E 21 84 18 21 E4 7E 27 1E 18 38 01 :2B
14E0 3C 00 00 E1 00 03 C4 C0 0F 8C 70 3F B0 7C FF FF :18
14F0 FF 33 3C CC 00 FF 80 03 00 60 0C 7F 18 31 80 C6 :36
----------------------------------------------------------
Sum: C5 2F 44 3E F9 2D C9 4A 9D 69 CB B3 97 6D 96 99 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 42 3E 21 42 41 21 42 3E 21 31 80 C6 0C 7F 18 03 :03
1510 00 60 00 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 03 80 :E1
1520 E0 0E 00 38 3C 00 1E 3C 3E 1E 3C 00 1E 0E 00 38 :B8
1530 03 80 E0 00 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 03 :64
1540 00 60 0C 7F 18 31 80 C6 42 3E 21 42 41 21 42 3E :3F
1550 21 31 80 C6 0C 7F 18 03 00 60 00 FF 80 00 00 00 :1D
1560 00 FF 80 03 00 60 0C 7F 18 31 80 C6 42 3E 21 42 :DF
1570 41 21 42 3E 21 31 80 C6 0C 7F 18 03 00 60 00 FF :7F
1580 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 :FF
1590 01 C1 C0 01 80 C0 01 C1 C0 00 7F 00 00 00 00 00 :C4
15A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 03 00 60 0C 7F :6D
15B0 18 31 80 C6 42 3E 21 42 41 21 42 3E 21 31 80 C6 :EC
15C0 0C 7F 18 03 00 60 00 FF 80 00 00 00 00 00 0C 0F :A0
15D0 80 1C 03 C3 3C 01 E7 F0 03 FF E0 3F FF 80 FF FF :14
15E0 EC 0F FF EC 03 FF F0 00 F0 30 00 E0 00 00 40 00 :18
15F0 00 00 0C 0F 80 1C 03 C3 3C 01 E7 F0 03 FF E0 3F :B2
----------------------------------------------------------
Sum: 98 79 B5 87 C2 5C 80 3D 75 ED 7D 20 4F DB 34 CF :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 FF 80 FF FF EC 0F FF EC 03 FF F0 00 F0 30 00 E0 :55
1610 00 00 40 00 00 00 0C 0F 80 1C 03 C3 3C 01 E7 F0 :D1
1620 03 FF E0 3F FF 80 FF FF EC 0F FF EC 03 FF F0 00 :76
1630 F0 30 00 E0 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 10 :50
1640 00 00 08 00 00 37 00 00 E3 C0 00 19 00 00 2F 80 :AA
1650 00 4E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
1660 00 00 00 10 00 00 08 00 00 37 00 00 E3 C0 00 19 :0B
1670 00 00 2F 80 00 4E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
1680 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 08 00 00 37 00 00 :4F
1690 E3 C0 00 19 00 00 2F 80 00 4E 00 00 00 00 00 00 :B9
16A0 00 00 00 00 1C 22 22 1C 00 00 00 00 1C 3E 3E 1C :30
16B0 00 10 38 7C 00 10 38 7C 00 10 38 7C C3 24 24 C3 :1A
16C0 C3 24 24 C3 C3 24 24 C3 00 00 00 00 7E FF FF 7E :96
16D0 00 06 38 00 7E FF FF 7E 7E FF FF 7E 00 06 38 00 :70
16E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

▶全国のPASOPIA戦士よ！時は熟した…。今こそ集まろうではないか！PiOという戦場に…。そして，この手に勝利の二文字をつかもうではないか!!（PASOPIA戦士，愛影）

リスト2 "CHR" キャラクタ・データ

```
16F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 98 F7 EA 06 48 69 FE 63 D0 7E 31 C2 6F 8E 9F D6 :44

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 18 F0 0E 18 70 08 :B5
1720 3C 10 00 78 00 01 FC 00 FB FE 1F F9 FE 1F 7C FF :6A
1730 3E 0C 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 18 F0 :91
1740 0E 18 70 08 3C 10 08 60 10 09 C0 10 03 80 01 01 :C0
1750 80 00 0C FF 30 0C 00 30 03 00 C0 07 C3 E0 0F E7 :5A
1760 F0 10 FB 08 31 FB 8C 77 FC EE 7F E1 FE FF D8 7F :D0
1770 FF 8C 3E FF 80 7F 70 FF 0E 00 7E 00 0C 10 30 7C :8A
1780 00 3E F8 10 1F F8 00 1F 00 10 00 00 00 00 08 10 :A4
1790 10 0E 00 70 0F 10 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
17A0 0C 00 30 0C 00 30 00 00 00 00 00 00 08 00 10 08 :98
17B0 00 10 08 00 10 0E 00 70 0F 00 F0 00 00 00 00 00 :A5
17C0 00 00 00 00 00 7E 00 70 FF 0E FF FF FF FF FF FF :F5
17D0 FF FF FF 7F FF FE 77 FF EE 31 FF 8C 10 FF 08 0F :BF
17E0 E7 F0 07 C3 E0 03 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 3C :80
17F0 00 00 FF 00 7F FF FE FE 00 7F 00 00 00 00 00 00 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum: F9 1B EA 84 B9 5B 65 C2 14 D2 A2 6C F3 B3 3B 3C :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1810 00 00 00 00 00 00 81 00 0F FF F0 0E 00 70 00 00 :FD
1820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1830 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 DB 00 73 FF CE F1 :3C
1840 FF 8F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8E
1850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1870 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 1F 84 00 21 82 00 :3E
1880 41 81 FF 81 80 3C 01 80 42 01 80 42 01 F8 3C 1F :D8
1890 07 81 E0 00 42 00 00 24 00 00 18 00 00 00 00 00 :E6
18A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18C0 F8 00 1F CC 00 3F C6 00 73 C3 FF E3 C1 FC C3 C0 :40
18D0 FE 03 C7 FE 63 FF FC FF 07 FF E0 00 7E 00 00 3C :C3
18E0 00 00 18 00 F8 00 1F CC 00 3F C6 00 73 C3 FF E3 :18
18F0 C1 C0 C3 C0 80 03 C7 80 62 FF C0 E0 07 F8 00 00 :CE
-----------------------------------------------------------
Sum: FE 54 A0 0B 9D 7D 2A 1F 25 00 E7 97 2D 3F 4E EF :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 70 00 00 30 00 00 10 00 F8 00 1F FC 00 3F FE 00 :00
1910 7F FF FF FF FF C0 FF FF 8C 7F FF 98 7F FF C0 FF :18
1920 07 FF E0 00 7E 00 00 3C 00 00 18 00 00 00 00 00 :B8
1930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 18 :30
1940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1950 7E 7E 7E FF FF FF FF FF FF 7E 7E 7E 7E 00 7E FF :E9
1960 00 FF FF 00 FF 7E 00 7E 7E 7E 7E FF FF FF FF FF :6E
1970 FF 7E 7E 7E 00 00 00 00 00 00 0C 08 04 30 30 18 :09
1980 00 18 00 0C FF 00 30 FF 08 00 18 30 00 00 00 0C :AE
1990 0C 04 30 10 30 00 30 00 00 00 00 7E 00 00 7C 00 :AA
19A0 00 78 00 00 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 3C 00 :EC
19B0 00 00 1E 00 00 3E 00 00 7E 00 00 00 FF 00 FF 81 :59
19C0 00 FF 83 18 FF 84 7E 3F FC C3 3F 03 81 C0 03 81 :A0
19D0 C0 FC C3 3F FC 7E 21 FF 18 C1 FF 00 81 FF 00 FF :AF
19E0 FF 00 FF 81 00 81 83 18 C1 84 7E 21 FC C3 3F 03 :80
19F0 8D C0 03 B1 C0 FC C3 3F 84 7E 21 83 18 C1 81 00 :BF
-----------------------------------------------------------
Sum: CB 48 70 51 65 36 53 4C 5E 01 33 EC 2D B0 E5 3D :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 81 FF 00 FF 00 00 00 00 00 7E 00 00 3E 00 00 1E :59
1A10 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 3C 00 78 00 00 7C :68
1A20 00 00 7E 00 00 00 00 00 FF 00 FF FF 00 81 FF 18 :13
1A30 C1 FC 7E 21 FC C3 3F 03 81 C0 03 81 C0 FC C3 3F :E0
1A40 84 7E 3F 83 18 FF 81 00 FF FF 00 FF FF 00 FF 81 :D8
1A50 00 81 83 18 C1 84 7E 21 FC C3 3F 03 B1 C0 03 8D :02
1A60 C0 FC C3 3F 84 7E 21 83 18 C1 81 00 81 FF 00 FF :3D
1A70 C1 E7 83 FE 00 7F C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 00 :F1
1A80 00 00 00 00 00 00 FF 00 01 FF 80 01 FF 80 00 7E :7D
1A90 00 00 18 00 C1 E7 83 FF E7 FF C0 3C 03 C3 DB C3 :88
1AA0 C7 99 E3 0F 7E F0 1C 7E 38 38 81 1C 79 81 9E 39 :38
1AB0 81 9C 1C 66 38 0C 18 30 00 00 00 01 E7 80 00 3C :CF
1AC0 00 03 DB C0 07 99 E0 0F 7E F0 1C 7E 38 38 00 1C :C1
1AD0 78 0C 1E 38 18 1C 1C 00 38 0C 00 30 00 0C 00 00 :AA
1AE0 0C 30 00 0C F0 00 0C 10 00 0C 10 00 04 00 00 70 :E4
1AF0 00 00 F0 00 00 F1 00 00 F3 00 00 72 00 00 36 00 :7C
-----------------------------------------------------------
Sum: 13 8D 04 71 5D CC DD F1 5F BF EB FF 05 C4 76 40 :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 00 3E 00 00 3F 30 00 3F F0 00 3F 10 00 3F 10 00 :7A
1B10 3F 00 00 4E 00 00 8E 00 00 8E 00 00 8C 00 00 4C :81
1B20 00 00 28 00 00 32 00 00 33 00 00 33 00 00 33 00 :F3
1B30 00 33 00 00 3B 00 00 0E 00 00 0E 00 00 0E 00 00 :98
1B40 0C 00 00 0C 00 00 08 00 00 30 00 0C 30 00 0F 30 :CB
1B50 00 08 30 00 08 30 00 00 20 00 00 0E 00 00 0F 00 :AD
1B60 00 8F 00 00 CF 00 00 4E 00 00 6C 00 00 7C 00 0C :A0
1B70 FC 00 0F FC 00 08 FC 00 08 FC 00 00 FC 00 00 72 :7D
1B80 00 00 71 00 00 71 00 00 31 00 00 32 00 00 14 00 :59
1B90 00 4C 00 00 CC 00 00 CC 00 00 CC 00 00 CC 00 00 :7C
1BA0 DC 00 00 70 00 00 70 00 00 70 00 00 30 00 00 30 :8C
1BB0 00 00 10 00 00 00 00 03 FF C0 01 FF 80 10 7E 04 :E4
1BC0 10 7E 08 08 7E 10 06 7E 60 01 FF 80 00 3C 00 00 :CC
1BD0 3C 00 00 18 00 00 18 00 03 FF C0 01 55 40 00 AA :6E
1BE0 80 00 54 00 00 2A 00 00 54 00 00 2A 00 00 54 00 :D0
1BF0 00 28 00 00 14 00 00 08 00 00 10 00 30 00 06 78 :02
-----------------------------------------------------------
Sum: EF FA 44 E6 AF 45 20 F0 32 EA 55 39 ED 21 4D 50 :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 0F 30 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :45
1C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1C20 00 18 00 00 3C 00 13 00 00 E0 38 00 00 00 00 82 :01
1C30 00 00 98 00 00 18 00 08 04 01 C0 00 03 08 00 7E :06
1C40 00 01 FE 00 00 18 02 00 3D FC 13 3F F0 E7 FF F8 :72
1C50 3E FF FB FF FF FF FF FF F7 3F FF EF 2F FF C7 4F :9B
1C60 FF FF 1F 7F FF 1F FF FE 00 18 00 18 3C 00 1F 00 :42
1C70 00 E8 3F E0 00 0F C0 82 3F 87 98 FC 27 18 FC CF :BC
1C80 04 F1 C7 00 03 5F 00 7E AB 01 FF 54 00 18 00 00 :B3
1C90 3C 00 00 00 C8 00 1C 07 00 00 00 00 00 41 00 00 :68
1CA0 19 10 00 18 03 80 20 10 C0 00 00 7E 00 00 7F 80 :31
1CB0 40 18 00 3F BC 00 0F FC C8 1F FF E7 DF FF 7C FF :84
1CC0 FF FF EF FF FF F7 FF FC C0 40 0C 00 C0 00 00 00 :A9
1CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 20 00 00 60 00 00 :82
1CE0 00 00 00 08 60 10 18 18 20 00 00 00 C0 40 0C 00 :D4
1CF0 C0 00 00 3C 00 00 7E 00 00 FF 80 01 FF C2 23 FF :DD
-----------------------------------------------------------
Sum: 95 26 D5 F8 29 43 B3 2C 8A 1C 4C FC E3 C0 0B 94 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 03 C0 07 C0 0C E0 18 70 3F F8 60 1C F0 7E 00 00 :1F
1D10 FF F8 70 1C 70 1C 7F F0 70 1C 70 1C FF F8 00 00 :8D
1D20 1F F4 78 3C F8 04 F8 00 F8 04 78 3C 1F F4 00 00 :7E
1D30 FF E0 38 70 38 3C 38 3C 38 3C 38 70 FF E0 00 00 :6A
1D40 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 84 38 0C FF FC 00 00 :B7
1D50 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 80 38 00 FE 00 00 00 :AA
1D60 1F F4 78 1C E0 04 E0 00 E0 FC 78 38 1F F0 00 00 :06
1D70 F8 7C 70 38 70 38 7F F8 70 38 70 38 F8 7C 00 00 :FF
1D80 0F E0 03 80 03 80 03 80 03 80 03 80 0F E0 00 00 :6D
1D90 07 F0 01 C0 01 C0 01 C0 61 C0 63 80 3F 00 00 00 :7D
1DA0 F8 FC 70 C0 73 00 7F 80 71 C0 70 F0 F8 FC 00 00 :1B
1DB0 FE 00 38 00 38 00 38 00 38 04 38 0C FF FC 00 00 :21
1DC0 F8 1E 78 3C 5C 7C 4E DC 47 9C 43 1C E0 3E 00 00 :2C
1DD0 FC 1E 7E 0C 67 0C 63 8C 61 CC 60 EC F0 7C 00 00 :EB
1DE0 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F0 78 38 E0 0F 80 00 00 :86
1DF0 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 00 38 00 FE 00 00 00 :74
-----------------------------------------------------------
Sum: 43 6C 91 58 08 FC 3F 24 7E 70 F9 44 43 C4 00 00 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F1 F8 38 F0 0F 8C 00 00 :23
1E10 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 E0 38 70 FE 3C 00 00 :00
1E20 3F F8 78 1C 7C 04 1F F0 80 7C E0 3C 7F F8 00 00 :E9
1E30 FF FC C7 8C 87 84 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :ED
1E40 FC 1E 78 0C 78 0C 78 0C 78 0C 3C 38 1F F0 00 00 :AD
1E50 FC 0E 78 04 3C 08 1E 10 0F 20 07 C0 03 C0 00 00 :B1
1E60 FF EE 73 8C 73 8C 39 D8 39 D8 1E F0 1E F0 00 00 :29
1E70 FF 3E 3C 18 0E E0 07 C0 0C F0 30 3C F8 FE 00 00 :A4
1E80 FF 7C 3C 30 1E 60 0F C0 07 80 07 80 1F E0 00 00 :41
1E90 FF FC C0 3C 80 F8 07 C0 3E 04 F0 0C FF FC 00 00 :6F
1EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1EB0 03 E0 07 80 0F 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
1EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 :0E
1ED0 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 :0E
1EE0 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
1EF0 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FC
-----------------------------------------------------------
Sum: 43 14 51 64 0C 13 A3 7C C7 CB E6 4C 08 9A 00 00 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 1F E0 38 70 F8 7C F8 7C F8 7C 38 70 1F E0 00 00 :AA
1F10 03 80 0F 80 07 80 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :2D
1F20 1F F0 70 78 7C 3C 38 F8 03 C0 1F 00 3F FC 00 00 :FC
1F30 1F F8 78 7C 38 78 03 F0 38 78 78 7C 1F F8 00 00 :69
1F40 1F F0 31 F0 61 F0 C1 F0 FF FC 01 F0 07 FC 00 00 :21
1F50 3F FC 60 00 CF F0 F0 7C 00 7C 78 7C 7F F0 00 00 :A5
1F60 0F F8 3C 0C 7C 00 FF F0 FC 3C 7C 3C 1F F0 00 00 :B9
1F70 3F FC 3F FC 40 78 01 E0 03 F0 07 F0 03 E0 00 00 :DC
1F80 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 00 00 :5D
1F90 3F F8 F8 7C F8 7C 7F FC 00 7C F0 7C 7F F0 00 00 :F1
1FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1FB0 7F FE 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 7F FE 00 00 :9E
1FC0 68 3A 8D 45 00 1A 3B 57 52 32 5B 42 58 3A 49 29 :45
1FD0 2C 42 59 3A 49 29 5D 3B 56 52 31 5B 42 58 3A 49 :5C
1FE0 29 2C 42 7F FD 7F FD 0F 8E 10 00 10 8E 80 00 A6 :00
1FF0 80 A7 A0 8C 50 00 26 F7 7D FD 0F 39 12 12 12 12 :CA
-----------------------------------------------------------
Sum: 45 5C 0E 95 40 F9 7F DB FE 98 70 19 BA 71 94 29 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 6E 9F D3 8F 39 B6 D4 09 39 FE D3 91 10 BE D3 93 :0A
2010 86 0C AE A8 24 AF C9 40 00 AE A8 48 AF C9 80 00 :5A
2020 AE A1 AF C1 E6 A8 24 E7 C9 40 00 E6 A8 48 E7 C9 :E7
2030 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 D6 39 FE D3 91 :DB
2040 86 0C C6 00 8E 00 00 AF C9 40 00 AF C9 80 00 AF :45
2050 C1 E7 C9 80 00 E7 C9 40 00 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 :45
2060 E6 39 FE D3 91 10 BE D3 93 86 04 E6 24 E7 C9 40 :39
2070 00 E6 28 E7 C9 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :2A
2080 EA 39 FE D3 91 86 04 C6 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 :F5
2090 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 F0 39 FE D3 91 86 0C C6 :49
20A0 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :86
20B0 F0 39 0E 04 0D 0F 02 13 01 16 08 0D 0A 00 0D 0C :BB
20C0 07 0B 02 0E 2C 14 23 C9 80 00 AE A1 AF C1 AE A8 :E3
20D0 30 26 2B 1F 31 29 0D 28 26 24 10 10 04 30 07 0E :E2
20E0 0B 05 16 1B 28 06 17 2B 09 1E 1C 1F 25 1E 80 00 :D6
20F0 E6 A0 E7 C4 33 C8 4C 4A 26 C1 39 86 08 FE D3 91 :D2
-----------------------------------------------------------
Sum: 51 74 8E 28 30 1F 27 85 12 EA D3 39 60 9C 9E E7 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 10 BE D3 93 F6 D3 95 AB A4 C5 01 27 02 AF C4 C5 :0B
2110 02 27 04 AF C9 40 00 C5 04 27 04 AF C9 80 00 31 :02
2120 22 33 C8 50 4A 26 E0 39 8E 00 00 10 8E 00 00 AF :D1
2130 A9 80 00 AF A9 40 00 AF A1 10 8C 40 00 26 F0 39 :3C
2140 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 C7 1F 32 AF A4 AF A9 :85
2150 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 33 42 5A 26 :96
2160 E7 39 B6 D4 0D 39 B7 D4 0D 39 7F D3 60 B6 D3 60 :5C
```

リスト2 “CHR” キャラクタ・データ

```
2170 B7 D3 91 39 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 32 1F 32 :99
2180 AF A4 AF A9 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 :4C
2190 33 42 5A 26 E7 39 10 8E 00 00 8D 45 6F 84 6F 89 :70
21A0 40 00 6F 89 80 00 6C A9 C0 B2 A6 A9 C0 B2 81 19 :9A
21B0 26 04 6F A9 C0 B2 8D 29 C6 07 B6 C0 CF 84 03 81 :84
21C0 03 26 04 E7 84 20 0A 81 02 26 06 E7 89 40 00 20 :41
21D0 04 E7 89 80 00 7C C0 CF 31 21 10 8C 00 10 26 BA :DD
21E0 39 A6 A9 C0 B2 C6 A0 3D 58 49 58 49 1F 01 E6 A9 :8E
21F0 C0 D0 3A 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
-----------------------------------------------------
Sum: 91 11 EC 26 6A FF 45 55 4B 8F A3 47 17 78 D4 D5 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 1C 00 00 7F 00 01 :A4
2210 FF C0 00 7F 00 00 1C 00 00 08 00 00 00 00 00 00 :62
2220 00 00 00 00 17 DC 20 1F FF FC 39 F3 C6 A7 F0 72 :28
2230 FF F8 0F EF FC 07 F3 F8 0E FF F0 3F 72 71 F6 38 :30
2240 FF E4 1F F3 D8 00 F7 60 02 88 20 0A AA A8 28 AA :FC
2250 82 A2 8C 22 AA F7 0A AB E3 C2 A2 F7 0A AA BC 2A :30
2260 22 28 A2 28 AA A0 0A A2 88 00 A2 20 00 00 00 00 :54
2270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2290 3C 03 8F 3F CF FF 1F FF FF FF FF FE 3F FF FE FF :2F
22A0 FF FF 1F FF FE 7F FF FC FF FF FE FF FF FF F9 FC :82
22B0 7F C0 20 0C 00 00 00 00 00 08 01 EF DC 03 F3 3C :71
22C0 01 1F F8 0F AD 18 00 5B E0 03 EE 70 1F DF 38 39 :F7
22D0 B0 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
22E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 0C 5F 52 04 B9 10 58 22 58 56 95 AF 25 C9 EC EF :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 00 00 0F 0E 00 3F FF E0 1F FF F8 1F FF F8 0F FF :75
2310 C0 0F FF F0 07 FF C0 03 0F 80 00 00 00 00 00 00 :16
2320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0E 00 03 8E E0 07 :95
2330 F1 C0 00 CC 00 03 BF 80 03 0C 00 00 00 00 00 00 :CE
2340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2370 00 00 02 0E 00 01 9E 00 00 FE 00 00 FF 00 F0 80 :1C
2380 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
2390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23B0 00 18 00 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 FB 00 01 :4C
23C0 FD 80 0F FE F0 1F FE F0 1F FF F0 1F FF F0 1B FF :BD
23D0 D0 01 FF 80 00 10 00 00 30 00 00 78 00 00 78 00 :80
23E0 E0 E3 07 E1 C1 87 EF 80 F7 FF 80 F7 FF FF F7 FF :C3
23F0 FF F7 FB FF D7 E1 FF 87 00 18 00 00 3C 00 02 7E :02
-----------------------------------------------------
Sum: 64 44 2C 28 CC 76 6A D8 75 B0 F4 AC 3C 70 6B 03 :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 40 06 7E 60 0E E3 70 0F D9 F0 EF 8C F7 FF 80 F7 :45
2410 FF 3C F7 FF 3C F7 FB 3C D7 E1 FF 87 3F 88 FE 20 :BE
2420 88 FE 3F EB FE 00 1C 00 07 9C F0 3F 7F 7E 1F 7F :37
2430 7C 7E 7F 3F 7E 7F 3F 00 7F 00 00 7F 00 00 3E 00 :30
2440 3F 88 FE 3F 88 82 3F EB FE 00 1C 00 07 9C F0 3F :24
2450 7F 7E 1F 7F 7C 7E 7F 3F 7E 7F 3F 66 00 33 66 00 :8E
2460 33 00 00 00 3F 88 FE 20 88 82 3F EB FE 00 1C 00 :66
2470 07 9C F0 3F 63 7E 1F 77 7C 7E 41 3F 7E 7F 3F 66 :65
2480 18 33 66 06 33 00 08 00 3F 88 FE 3F 88 82 3F EB :2A
2490 FE 00 1C 00 07 9C F0 3F 63 7E 1F 77 7C 7E 41 3F :DD
24A0 7E 7F 3F 00 7F 00 00 7F 00 00 3E 00 3F 88 FE 20 :5D
24B0 88 FE 3F EB FE 00 1C 00 07 9C F0 3F 63 7E 1F 77 :13
24C0 7C 7E 41 3F 7E 7F 3F 18 00 0C 18 00 0C 00 00 00 :FE
24D0 3F 88 FE 20 88 82 3F EB FE 00 1C 00 07 9C F0 3F :05
24E0 7F 7E 1F 7F 7C 7E 7F 3F 7E 7F 3F 18 0C 0C 18 0C :E3
24F0 0C 00 08 00 07 FF E0 18 00 18 60 00 06 80 18 01 :29
-----------------------------------------------------
Sum: 9D 94 A6 55 AC 79 92 24 DB 31 D7 6E 03 81 49 48 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 80 18 01 96 E6 D9 80 18 01 80 18 01 60 18 06 18 :B6
2510 00 18 07 FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C7 :C5
2520 00 03 C7 C0 07 C7 E0 00 00 00 07 C7 E0 03 C7 C0 :70
2530 00 C7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF E0 18 :C5
2540 00 18 60 00 06 80 18 01 80 18 01 96 E6 D9 80 18 :9D
2550 01 80 18 01 60 18 06 18 00 18 07 FF E0 00 00 00 :2E
2560 07 FF E0 18 00 18 78 00 1E 8A 00 51 82 C1 41 80 :8B
2570 7E 01 82 C1 41 8A 00 51 78 00 1E 18 00 18 07 FF :AA
2580 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 01 FF 80 :5F
2590 04 3C 20 07 81 E0 04 3C 20 01 FF 80 00 FF 00 00 :A7
25A0 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF E0 18 00 18 78 AA :38
25B0 1E 8B 55 51 82 E9 41 85 7E A1 82 E9 41 8B 55 51 :7C
25C0 78 AA 1E 18 00 18 07 FF E0 00 00 00 00 00 0C 0F :71
25D0 80 1C 03 C3 3C 01 E7 F0 03 FF E0 3F FF 80 FF FF :14
25E0 EC 0F FF EC 03 FF F0 00 F0 30 00 E0 00 00 40 00 :18
25F0 00 00 0C 0F 80 1C 03 C3 3C 01 E7 F0 03 FF E0 3F :B2
-----------------------------------------------------
Sum: EC 2E 4A 5D 36 D7 1C F5 CB 0B 6D 55 D2 EE 6C 16 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 FF 80 FF FF EC 0F FF EC 03 FF F0 00 F0 30 00 E0 :55
2610 00 00 40 00 00 00 0C 0F 80 1C 03 C3 3C 01 E7 F0 :D1
2620 03 FF E0 3F FF 80 FF FF EC 0F FF EC 03 FF F0 00 :76
2630 F0 30 00 E0 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 10 :50
2640 00 00 08 00 00 37 00 00 E3 C0 00 19 00 00 2F 80 :AA
2650 00 4E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
2660 00 00 00 10 00 00 08 00 00 37 00 00 E3 C0 00 19 :0B
2670 00 00 2F 80 00 4E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
2680 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 08 00 00 37 00 00 :4F
2690 E3 C0 00 19 00 00 2F 80 00 4E 00 00 00 00 00 00 :B9
26A0 00 00 00 00 1C 22 22 1C 00 00 00 00 1C 3E 3E 1C :30
26B0 00 10 38 7C 00 10 38 7C 00 10 38 7C C3 24 24 C3 :1A
26C0 C3 24 24 C3 C3 24 24 C3 10 20 40 80 18 3C 7E FF :5D
26D0 10 20 40 80 7E FF FF 7E 7E FF FF 7E 00 06 38 00 :22
26E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: A8 11 F2 86 48 69 FE 63 E0 9E 71 42 09 CB 1E 57 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2710 00 7E 00 00 FF 00 01 FE 00 C1 FC 83 C3 FB C3 CF :0C
2720 81 F3 C7 BD E3 06 42 60 03 42 C0 01 C3 80 00 C3 :8F
2730 00 00 42 00 00 7E 00 00 00 00 01 80 00 C1 C0 83 :45
2740 C3 E3 C3 CF 81 F3 C7 BD E3 06 42 60 03 42 C0 01 :C1
2750 C3 80 00 C3 00 00 42 00 FF FF FF FF 30 7F FF 98 :8A
2760 7F 3F C4 FC 0F E3 F0 0F 81 F0 07 BD E0 07 C3 E0 :2E
2770 03 C3 C0 01 C3 80 00 C3 00 00 42 00 00 42 00 00 :11
2780 C3 00 01 C3 80 03 42 C0 06 42 60 CF 81 F3 C7 BD :7B
2790 E3 C3 FF C3 C1 FF 83 01 FF 80 00 FF 80 00 7E 00 :28
27A0 00 40 00 00 C1 00 01 C2 00 03 42 80 06 42 00 CF :A0
27B0 81 53 C7 BD 43 C3 F8 83 C1 FD 83 01 FD 00 00 F5 :0D
27C0 00 00 60 00 00 42 00 00 C3 00 01 C3 80 03 C3 C0 :2F
27D0 07 C3 E0 0F 81 F0 07 BD E0 0F FF D0 3F FF BC FF :A5
27E0 FF BF FF FF BF FF FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
27F0 00 00 00 00 00 18 00 00 FF 00 CF DB F3 C3 DB C3 :15
-----------------------------------------------------
Sum: B6 AE 56 9D BA E8 FF AF CE C9 3B DD 4F 40 A4 91 :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CA 99 :63
2820 53 C3 DB C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
2830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2840 1C 00 3F DB FC 3F DB FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
2850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 3C 3F E3 :5A
28A0 E7 C7 D8 24 1B C6 24 63 C1 C3 83 00 42 00 7F BD :97
28B0 FE 80 42 01 C0 81 03 3C 7E 3C 03 00 C0 00 FF 00 :BD
28C0 FC 00 3F FF E7 FF DF E7 FB C7 E7 E3 C1 FF 83 00 :B5
28D0 7E 00 7F FF FE FF FF FF FF FF FF 3F FF FC 03 FF :30
28E0 C0 00 FF 00 FC 3C 3F FF E7 FF DF E7 FB C7 E7 E3 :6D
28F0 C1 FF 83 00 7E 00 7F C3 FE FF 81 FF FF 00 FF 3F :BD
-----------------------------------------------------
Sum: 4F 09 74 C1 36 C0 9E 43 1E C3 CC 08 B8 FE F3 5A :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 81 FC 03 FF C0 00 FF 00 FC 00 3F FF 7E FF DF 7E :52
2910 FB C7 7E E3 C1 7E 83 00 7E 00 77 C3 EE F7 B1 EF :22
2920 F7 1C EF 37 81 EC 03 FF C0 00 FF 00 00 55 00 05 :C1
2930 55 40 15 55 10 55 55 14 55 55 04 55 55 05 55 55 :D4
2940 15 55 55 54 55 55 14 15 54 10 05 54 40 00 55 00 :38
2950 00 FF 00 07 FF E0 1F FF F8 7F FF FE 7F FF FE FF :F2
2960 FF FF FF FF FF 7F FF FE 7F FF FE 1F FF F8 07 FF :0F
2970 E0 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 60 :FF
2980 00 00 70 00 00 70 00 00 60 00 00 00 00 00 E0 00 :20
2990 01 C0 00 03 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E :C2
29A0 00 01 FF 80 07 FF E0 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 :A8
29B0 07 FF E0 01 FF 80 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
29C0 18 00 00 60 00 01 E0 00 07 E6 00 1F FF 80 60 7E :C2
29D0 06 1F FF 80 07 E6 00 01 E0 00 00 60 00 00 18 00 :EA
29E0 00 00 00 00 00 00 00 66 00 01 E7 80 07 E7 E0 1F :BB
29F0 E7 F8 00 00 00 1F E7 F8 07 E7 E0 01 E7 80 00 66 :79
-----------------------------------------------------
Sum: C9 49 26 2C F2 68 B3 21 A7 A9 A1 87 24 4D 76 9E :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 :42
2A10 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 1F :8D
2A20 FF F8 00 00 00 00 00 00 70 00 0E 63 FF C6 11 FF :AD
2A30 80 1C 3C 20 1F 99 80 1F FF 00 1F 99 80 1C 3C 20 :FE
2A40 11 FF 80 63 FF C6 78 00 1E 00 00 00 00 00 00 03 :51
2A50 FF C0 11 FF 88 1C 3C 38 1F 81 F8 1F C3 F8 1F 81 :F9
2A60 F8 1C 3C 38 11 FF 88 03 FF C0 00 00 00 00 00 00 :E2
2A70 00 FF 00 00 FC 00 1F F9 F8 07 F8 E0 01 F9 80 00 :64
2A80 FD 00 00 FD 80 00 FF 00 00 FF 00 00 7E 00 00 3C :32
2A90 00 00 18 00 00 FF 00 00 FC 00 1F F9 F8 07 F8 E0 :02
2AA0 01 F9 80 00 FD 00 00 FD 80 06 81 60 38 81 1C 20 :D0
2AB0 42 04 20 24 04 00 18 00 3F FF FC C0 C0 03 9F E1 :E3
2AC0 F9 87 E0 E1 81 E1 81 70 FD 0E 0F FD F0 06 00 60 :01
2AD0 38 70 1C 20 18 04 20 00 04 00 00 00 00 25 00 3F :88
2AE0 E5 FC 0F E5 04 07 E5 04 03 E5 04 00 E5 04 00 E5 :83
2AF0 84 00 FE 00 00 FE 00 00 7C 00 00 3C 00 00 18 00 :50
-----------------------------------------------------
Sum: 80 DD C2 E0 D0 5B 97 E2 D5 56 EA 44 9D AB AE 5B :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 00 25 00 3F E5 FC 0F E5 04 07 E5 04 03 E5 04 00 :19
2B10 E5 04 00 E5 84 00 83 80 00 83 80 00 44 C0 00 24 :80
2B20 C0 00 18 00 00 3D 00 00 FD 00 00 FD 00 00 FD 00 :0C
2B30 00 FD 00 00 FD 00 00 FD 80 00 05 80 00 09 80 00 :85
2B40 20 C0 00 00 C0 00 00 00 00 A4 00 3F A7 FC 20 A7 :ED
2B50 F0 20 A7 E0 20 A7 C0 20 A7 00 21 A7 00 00 7F 00 :2C
2B60 00 7F 00 00 3E 00 00 3C 00 00 18 00 00 A4 00 3F :F4
2B70 A7 FC 20 A7 F0 20 A7 E0 20 A7 C0 20 A7 00 21 A7 :17
2B80 00 01 C1 00 01 C1 00 03 22 00 03 24 00 00 18 00 :E8
2B90 00 BC 00 00 BF 00 00 BF 00 00 BF 00 00 BF 00 00 :B8
2BA0 BF 00 01 BF 00 01 A0 00 01 90 00 03 04 00 03 00 :BB
2BB0 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF 60 7F 03 61 FF C3 :82
2BC0 00 7F 00 01 FF C0 00 7F 00 01 FF C0 00 FF 80 00 :FD
2BD0 7F 00 00 3E 00 00 1C 00 01 FF C0 00 00 00 00 00 :99
2BE0 00 00 00 00 60 00 03 20 00 02 20 00 02 00 00 00 :A7
2BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A :2A
-----------------------------------------------------
Sum: 9A BD A1 A9 93 82 B8 7E 6B 66 64 ED 9E 6D DB 9E :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 AA AA 40 55 01 21 CA 82 00 55 00 01 CA 80 00 55 :4C
```

▶PiOの読者のみなさん，初めまして！ バルタンKAZUです！ 11月号p.110の『不思議の国の知世ちゃん』へですが，ゲームウォッチは“おもちゃ”であり，パソコンは“コンピュータ”なのです．“おもちゃ”というものは飽きられる運命にあるのです．But！ パソコンは必要なものであるから，現在の異常なブームが消えたぐらいで消え去ることはなく，マイコン誌も消えることはないのです．もちろん，ゲーム機として使っているならば消え去るかも…．ファミコンも例外ではないですね．パソコンをゲーム用にするのはもったいないです！

リスト2 "CHR" キャラクタ・データ

```
2C10 00 01 CA 80 00 D5 00 00 6A 00 00 34 00 00 18 00 :D6
2C20 00 18 00 00 3C 00 13 00 00 E0 38 00 00 00 00 82 :01
2C30 00 00 98 00 00 18 00 08 04 01 C0 00 03 08 00 7E :06
2C40 00 01 FE 00 00 18 02 00 3D FC 13 3F F0 E7 FF F8 :72
2C50 3E FF FB FF FF FF FF FF F7 3F FF EF 2F FF C7 4F :9B
2C60 FF FF 1F 7F FF 1F FF FE 00 18 00 18 3C 00 1F 00 :42
2C70 00 E8 3F E0 00 0F C0 82 3F 87 98 FC 27 18 FC CF :BC
2C80 04 F1 C7 00 03 5F 00 7E AB 01 FF 54 00 18 00 00 :B3
2C90 3C 00 00 00 C8 00 1C 07 00 00 00 00 00 41 00 00 :68
2CA0 19 10 00 18 03 80 20 10 C0 00 00 7E 00 00 7F 80 :31
2CB0 40 18 00 3F BC 00 0F FC C8 1F FF E7 DF FF 7C FF :84
2CC0 FF FF EF FF FF F7 FF FC C0 40 0C 00 C0 00 00 00 :A9
2CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 20 00 00 60 00 00 :82
2CE0 00 00 00 08 60 10 18 18 20 00 00 00 C0 40 0C 00 :D4
2CF0 C0 00 00 3C 00 00 7E 00 00 FF 80 01 FF C2 23 FF :DD
-----------------------------------------------------
Sum: 3F C2 AF CD 24 39 7D AE F4 71 4C 31 AD 40 23 E9 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 03 C0 07 C0 0C E0 18 70 3F F8 60 1C F0 7E 00 00 :1F
2D10 FF F8 70 1C 70 1C 7F F0 70 1C 70 1C FF F8 00 00 :8D
2D20 1F F4 78 3C F8 04 F8 00 F8 04 78 3C 1F F4 00 00 :7E
2D30 FF E0 38 70 38 3C 38 3C 38 3C 38 70 FF E0 00 00 :6A
2D40 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 84 38 0C FF FC 00 00 :B7
2D50 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 80 38 00 FE 00 00 00 :AA
2D60 1F F4 78 1C E0 04 E0 00 E0 FC 78 38 1F F0 00 00 :06
2D70 F8 7C 70 38 70 38 7F F8 70 38 70 38 F8 7C 00 00 :FF
2D80 0F E0 03 80 03 80 03 80 03 80 03 80 0F E0 00 00 :6D
2D90 07 F0 01 C0 01 C0 01 C0 61 C0 63 80 3F 00 00 00 :7D
2DA0 F8 FC 70 C0 73 00 7F 80 71 C0 70 F0 F8 FC 00 00 :1B
2DB0 FE 00 38 00 38 00 38 00 38 04 38 0C FF FC 00 00 :21
2DC0 F8 1E 78 3C 5C 7C 4E DC 47 9C 43 1C E0 3E 00 00 :2C
2DD0 FC 1E 7E 0C 67 0C 63 8C 61 CC 60 EC F0 7C 00 00 :EB
2DE0 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F0 78 38 E0 0F 80 00 00 :86
2DF0 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 00 38 00 FE 00 00 00 :74
-----------------------------------------------------
Sum: 43 6C 91 58 08 FC 3F 24 7E 70 F9 44 43 C4 00 00 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F1 F8 38 F0 0F 8C 00 00 :23
2E10 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 E0 38 70 FE 3C 00 00 :00
2E20 3F F8 78 1C 7C 04 1F F0 80 7C E0 3C 7F F8 00 00 :E9
2E30 FF FC C7 8C 87 84 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :ED
2E40 FC 1E 78 0C 78 0C 78 0C 78 0C 3C 38 1F F0 00 00 :AD
2E50 FC 0E 78 04 3C 08 1E 10 0F 20 07 C0 03 C0 00 00 :B1
2E60 FF EE 73 8C 73 8C 39 D8 39 D8 1E F0 1E F0 00 00 :29
2E70 FF 3E 3C 18 0E E0 07 C0 0C F0 30 3C F8 FE 00 00 :A4
2E80 FF 7C 3C 30 1E 60 0F C0 07 80 07 80 1F E0 00 00 :41
2E90 FF FC C0 3C 80 F8 07 C0 3E 04 F0 0C FF FC 00 00 :6F
2EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EB0 03 E0 07 80 0F 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
2EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 :0E
2ED0 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 :0E
2EE0 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
2EF0 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FC
-----------------------------------------------------
Sum: 43 14 51 64 0C 13 A3 7C C7 CB E6 4C 08 9A 00 00 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 1F E0 38 70 F8 7C F8 7C F8 7C 38 70 1F E0 00 00 :AA
2F10 03 80 0F 80 07 80 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :2D
2F20 1F F0 70 78 7C 3C 38 F8 03 C0 1F 00 3F FC 00 00 :FC
2F30 1F F8 78 7C 38 78 03 F0 38 78 78 7C 1F F8 00 00 :69
2F40 1F F0 31 F0 61 F0 C1 F0 FF FC 01 F0 07 FC 00 00 :21
2F50 3F FC 60 00 CF F0 F0 7C 00 7C 78 7C 7F F0 00 00 :A5
2F60 0F F8 3C 0C 7C 00 FF F0 FC 3C 7C 3C 1F F0 00 00 :B9
2F70 3F FC 3F FC 40 78 01 E0 03 F0 07 F0 03 E0 00 00 :DC
2F80 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 00 00 :5D
2F90 3F F8 F8 7C F8 7C 7F FC 00 7C F0 7C 7F F0 00 00 :F1
2FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2FB0 7F FE 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 7F FE 00 00 :9E
2FC0 68 3A 8D 45 45 31 3B 57 52 32 5B 42 58 3A 49 29 :A1
2FD0 2C 42 59 3A 49 29 5D 3B 56 52 31 5B 42 58 3A 49 :5C
2FE0 29 2C 42 7F FD 7F FD 0F 8E 10 00 10 8E 80 00 A6 :00
2FF0 80 A7 A0 8C 40 00 26 F7 7D FD 0F 39 12 12 12 12 :BA
-----------------------------------------------------
Sum: 45 5C 0E 95 75 10 7F DB FE 98 70 19 BA 71 94 29 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 6E 9F D3 8F 39 B6 D4 09 39 FE D3 91 10 BE D3 93 :0A
3010 86 0C AE A8 24 AF C9 40 00 AE A8 48 AF C9 80 00 :5A
3020 AE A1 AF C1 E6 A8 24 E7 C9 40 00 E6 A8 48 E7 C9 :E7
3030 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 D6 39 FE D3 91 :DB
3040 86 0C C6 00 8E 00 00 AF C9 40 00 AF C9 80 00 AF :45
3050 C1 E7 C9 80 00 E7 C9 40 00 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 :45
3060 E6 39 FE D3 91 10 BE D3 93 86 04 E6 24 E7 C9 40 :39
3070 00 E6 28 E7 C9 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :2A
3080 EA 39 FE D3 91 86 04 C6 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 :F5
3090 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 F0 39 FE D3 91 86 0C C6 :49
30A0 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :86
30B0 F0 39 0E 04 0D 0F 02 13 01 16 08 0D 0A 00 0D 0C :BB
30C0 07 0B 02 0E 2C 14 23 C9 80 00 AE A1 AF C1 AE A8 :E3
30D0 30 26 2B 1F 31 29 0D 28 26 24 10 10 04 30 07 0E :E2
30E0 0B 05 16 1B 28 06 17 2B 09 1E 1C 1F 25 1E 80 00 :D6
30F0 E6 A0 E7 C4 33 C8 4C 4A 26 C1 39 86 08 FE D3 91 :D2
-----------------------------------------------------
Sum: 51 74 8E 28 30 1F 27 85 12 EA D3 39 60 9C 9E E7 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 10 BE D3 93 F6 D3 95 AE A4 C5 01 27 02 AF C4 C5 :0B
3110 02 27 04 AF C9 40 00 C5 04 27 04 AF C9 80 00 31 :02
3120 22 33 C8 50 4A 26 E0 39 8E 00 00 10 8E 00 00 AF :D1
3130 A9 80 00 AF A9 40 00 AF A1 10 8C 40 00 26 F0 39 :3C
3140 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 C7 1F 32 AF A4 AF A9 :85
3150 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 33 42 5A 26 :96
3160 E7 39 B6 D4 0D 39 B7 D4 0D 39 7F D3 60 B6 D3 60 :5C
3170 B7 D3 91 39 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 32 1F 32 :99
3180 AF A4 AF A9 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 :4C
3190 33 42 5A 26 E7 39 10 8E 00 00 8D 45 6F 84 6F 89 :70
31A0 40 00 6F 89 80 00 6C A9 C0 B2 A6 A9 C0 B2 81 19 :9A
31B0 26 04 6F A9 C0 B2 8D 29 C6 07 B6 C0 CF 84 03 81 :84
31C0 03 26 04 E7 84 20 0A 81 02 26 06 E7 89 40 00 20 :41
31D0 04 E7 89 80 00 7C C0 CF 31 21 10 8C 00 10 26 BA :DD
31E0 39 A6 A9 C0 B2 C6 A0 3D 58 49 58 49 1F 01 E6 A9 :8E
31F0 C0 D0 3A 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
-----------------------------------------------------
Sum: 91 11 EC 26 6A FF 45 55 4B 8F A3 47 17 78 D4 D5 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 00 00 00 00 00 00 7E 00 01 FF 80 07 C3 E0 07 :AF
3210 81 E0 07 C3 E0 01 FF 80 00 7E 00 00 00 00 00 00 :09
3220 00 00 00 00 99 9F CC 66 7F F0 FF F0 3C 7F F8 1C :97
3230 DF E8 07 9F 80 01 DF E8 07 FF F8 0F 3F F0 37 DE :06
3240 FF 8E 87 1F F8 03 F9 D0 88 8A 88 22 2A A0 AA FE :25
3250 28 2B FF 08 8F FB C2 8F FD C0 8F FB C2 AB FF 0A :F2
3260 2A FE 22 8A AA 8A 82 0A A8 02 A8 80 00 00 00 00 :66
3270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3290 3C 03 8F 3F CF FF 1F FF FF FF FF FE 3F FF FE FF :2F
32A0 FF FF 1F FF FE 7F FF FC FF FF FE FF FF FF F9 FC :82
32B0 7F C0 20 0C 00 00 00 00 00 08 01 EF DC 03 F3 3C :71
32C0 01 1F F8 0F AD 18 00 5B E0 03 EE 70 1F DF 38 39 :F7
32D0 B0 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
32E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 1C 78 7C 6C A4 BF 05 0B 91 C3 A1 78 A7 5D DA 79 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 00 00 0F 0E 00 3F FF E0 1F FF F8 1F FF F8 0F FF :75
3310 C0 0F FF F0 07 FF C0 03 0F 80 00 00 00 00 00 00 :16
3320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0E 00 03 8E E0 07 :95
3330 F1 C0 00 CC 00 03 BF 80 03 0C 00 00 00 00 00 00 :CE
3340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3370 00 02 0E 00 01 9E 00 00 FE 00 00 FF 00 00 F0 80 :1C
3380 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
3390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
33A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
33B0 00 18 00 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 FB 00 01 :4C
33C0 FD 80 0F FE F0 1F FE F0 1F FF F0 1F FF F0 1B FF :BD
33D0 D0 01 FF 80 00 10 00 00 30 00 00 78 00 00 78 00 :80
33E0 E0 E3 07 E1 C1 87 EF 80 F7 FF 80 F7 FF FF F7 FF :C3
33F0 FF F7 FB FF D7 E1 FF 87 00 18 00 00 3C 00 02 7E :02
-----------------------------------------------------
Sum: 64 44 2C 28 CC 76 6A D8 75 B0 F4 AC 3C 70 6B 03 :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 40 06 7E 60 0E E3 70 0F D9 F0 EF 8C F7 FF 80 F7 :45
3410 FF 3C F7 FF 3C F7 FB 3C D7 E1 FF 87 C0 18 03 F0 :A4
3420 FF 0F 8C 3C 3F 87 18 FF 83 FF FF FF FC FF 00 FE :2C
3430 00 07 FF 20 0F FE 70 3F 7C FC 3F 00 FC 3E 00 7C :4F
3440 C0 18 03 F0 FF 0F FC 3C 31 FF 18 E1 FF FF C1 FF :F8
3450 C0 FF 00 80 00 07 00 20 0F 80 70 FF 40 FF 3F 00 :E2
3460 FC FE 00 7F C0 18 03 F0 FF 0F 8C 3C 31 87 18 E1 :CB
3470 83 FF C1 FF C0 FF 00 80 00 07 0C 20 0F B0 70 3F :22
3480 40 FC 3F 3C FC 3E 00 7C C0 18 03 F0 FF 0F FC 3C :7E
3490 31 FF 18 E1 FF FF C1 FF FC FF 00 FE 00 07 FF 20 :06
34A0 0F FE 70 3F 7C FC 3F 3C FC 3E 00 7C C0 18 03 F0 :30
34B0 FF 0F 8C 3C 3F 87 18 FF 83 FF FF FF C0 FF 00 80 :72
34C0 00 07 00 20 0F 80 70 3F 40 FC FF 3C FF 3E 00 7C :95
34D0 C0 18 03 F0 FF 0F 8C 3C 31 87 18 E1 83 FF C1 FF :94
34E0 C0 FF 00 80 00 07 0C 20 0F B0 70 3F 40 FC 3F 00 :5B
34F0 FC 3E 00 7C 00 FF 80 03 1C 60 0C 1C 18 30 00 06 :2A
-----------------------------------------------------
Sum: 38 D0 1A 4D DB E1 92 A9 C5 48 E1 2F 87 1F 09 CD :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 60 00 03 7F 06 0F 60 08 03 30 00 06 0C 1C 18 03 :DB
3510 1C 60 00 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
3520 00 00 3E 00 00 7F 00 00 FF 80 00 7F 00 00 3E 00 :F9
3530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 03 :82
3540 1C 60 0C 1C 18 30 00 06 60 00 03 7F 06 0F 60 08 :51
3550 03 30 00 06 0C 1C 18 03 1C 60 00 FF 80 00 00 00 :77
3560 00 FF 80 03 1C 60 0C 1C 18 30 14 06 60 2A 03 7F :94
3570 57 0F 60 2E 03 30 14 06 0C 1C 18 03 1C 60 00 FF :FF
3580 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 00 :BE
3590 00 7F 00 00 FF 80 00 7F 00 00 3E 00 00 00 00 00 :BB
35A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 03 1C 60 0C 1C :26
35B0 18 30 00 06 60 00 03 7F 02 0F 60 0C 03 30 00 06 :E6
35C0 0C 1C 18 03 1C 60 00 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 :3E
35D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35F0 00 00 00 06 01 80 3C 06 0C 0F 88 18 39 EC F8 00 :A1
-----------------------------------------------------
Sum: 96 C9 45 E0 45 CA D7 36 30 79 D5 33 66 30 7B AE :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 7F E0 3F FF E0 01 FE 00 07 9B 80 0E 31 F8 18 0C :F9
3610 F8 30 30 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :94
3620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3660 00 00 00 00 00 00 04 00 01 8E C0 03 D7 80 00 3E :EB
3670 40 01 CC C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
3680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36A0 00 00 00 00 1C 22 22 1C 00 00 00 00 1C 3E 3E 1C :30
36B0 00 10 38 7C 00 10 38 7C 00 10 38 7C C3 24 24 C3 :1A
36C0 C3 24 24 C3 C3 24 24 C3 00 04 10 00 7E FF FF 7E :AA
```

(Super MZがturboに勝ってたまるかぁ！ のバルタンKAZU)

リスト2 "CHR" キャラクタ・データ

```
36D0 00 04 10 00 7E FF FF 7E 7E FF FF 7E 00 06 38 00 :46
36E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum: 7A 49 A7 3A 3D 56 7F D9 86 3C 87 0B 65 DF B1 A7 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 00 07 FF :E6
3720 80 FF FE 00 7F FE 00 7F 7E FF 7E 3C 7E 3C 0F 3C :B5
3730 F0 03 81 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
3740 E0 00 07 FF 80 FF FE 00 7F FE 00 7F 7E 00 7E 3C :97
3750 00 3C 0F 00 F0 03 81 C0 00 18 00 00 76 00 00 18 :25
3760 00 00 F7 00 E0 7E 07 F9 FE 9F FE 34 7F F1 FF 8F :22
3770 61 30 06 3F 9C 7C 0F C0 F0 03 FF C0 03 81 C0 0F :C2
3780 00 F0 3C 00 3C 7E 00 7E FE 00 7F FF 80 FF FE 00 :5D
3790 7F E0 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
37A0 03 81 C0 0F 00 F0 3C 00 3C 7E 00 7E FE 00 7F FF :33
37B0 80 FF FE 00 7F E0 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 :E3
37C0 00 00 00 00 03 F7 C0 0F FA F0 3F F5 FC 61 FE 86 :C8
37D0 F1 F5 8F F9 FB 9F FE 34 7F E0 7A 07 00 F7 00 00 :11
37E0 18 00 00 76 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
37F0 00 00 7E 00 00 FF 00 FF 80 FF 00 00 00 00 00 00 :FB
------------------------------------------------------
Sum: BC B3 99 83 24 DD A7 BF 1E 04 B3 28 4E 05 CE B2 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 FF 00 00 :7E
3820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 30 00 FF :3B
3840 FF FF 01 FF 80 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
3850 00 00 00 00 FF FF FF 40 C3 02 20 C3 04 10 C3 08 :C4
3860 08 C3 10 04 3C 20 02 24 40 F1 24 8F 9F 99 F1 50 :BE
3870 42 0A 30 24 0C 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
3880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 40 :3D
38A0 C3 02 20 C3 04 10 C3 08 C3 10 04 3C 20 02 24 :E8
38B0 40 F1 24 8F 9F 99 F1 50 42 0A 30 24 0C 00 18 00 :21
38C0 FF FF FF 7F 1C 7E 3F 0C 1C 1F 0C 18 0F 1C 70 03 :5E
38D0 FC C0 07 FD E0 F1 FC 8F FF FB 1F 70 7E 30 3C :9D
38E0 0C 00 18 00 FF FF FF 7F 1C 7E 3F 0C 1C 1F 0C 18 :E4
38F0 0F 1C 70 03 C0 C0 07 C1 E0 F1 C0 8F FF E3 1F 70 :77
------------------------------------------------------
Sum: 62 9A 13 F8 25 F6 8C 97 64 49 BA 9C 12 23 98 82 :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 7E 0E 30 3C 0C 00 18 00 FF FF FF 7F DF 7E 3F CF :03
3910 1C 1F CF 18 0F DF 70 03 D8 C0 07 D1 E0 F1 C8 8F :1B
3920 FF E3 1F 70 7E 0E 30 3C 0C 00 18 00 00 00 00 01 :8E
3930 FF 00 0E 00 E0 10 00 10 20 7C 08 41 EF 04 83 C7 :2F
3940 82 41 EF 04 20 7C 08 10 00 10 0E 00 E0 01 FF 00 :68
3950 00 00 00 01 FF 00 0F FF E0 1F FF F0 3F FF F8 7F :B1
3960 FF FC FF FF FE 7F FF FC 3F FF F8 1F FF F0 0F FF :C3
3970 E0 01 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
3980 00 00 00 00 10 00 00 38 00 00 10 00 00 00 00 00 :58
3990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39A0 00 00 00 00 00 18 00 00 7E 00 01 FF 80 00 7E 00 :94
39B0 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7C :94
39C0 18 3E 70 3C 0E 00 7E 00 01 E1 80 1F 80 78 FE 00 :05
39D0 1F 1F 80 78 01 E1 80 00 7E 00 70 3C 0E 7C 18 3E :A2
39E0 00 00 00 00 18 00 00 08 3C 10 0C 7E 30 07 E1 E0 1F :0D
39F0 88 78 FE 0C 1F 1F 98 78 07 E1 E0 0C 7E 30 08 3C :1E
------------------------------------------------------
Sum: B8 3B 07 88 EC 10 6C 46 36 37 8A 36 5F 68 0C B9 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 10 00 18 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 :40
3A10 00 18 00 00 7E 00 C1 FF 83 00 7E 00 00 18 00 00 :6F
3A20 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 18 00 00 00 :6C
3A30 00 38 7E 3C 3F E1 FC 1F 80 78 FE 00 1F 1F 80 78 :59
3A40 3F E1 FC 38 7E 3C 00 3C 00 00 18 00 00 00 00 00 :62
3A50 18 00 00 3C 00 00 7E 00 01 E1 80 1F 88 78 FE 0C :5D
3A60 1F 1F 98 78 01 E1 80 00 7E 00 00 3C 00 00 18 00 :82
3A70 01 BE C0 0F BE 78 3F BE 3E 7F BE 1F 7F BE 1F 7F :36
3A80 BE 1F 3F BE 3E 0F BE 78 01 BE C0 00 3E 00 00 3E :58
3A90 00 00 3E 00 01 BE C0 0F BE 78 3F BE 3E 7F BE 1F :99
3AA0 7F BE 1F 7F BE 1F 3F 80 3E 0F 80 78 01 80 C0 00 :FD
3AB0 00 00 00 3E 00 00 3E 00 01 BE C0 03 BE 60 33 BE :0D
3AC0 26 73 BE 07 73 BE 07 7F BE 1F 3F 80 3E 0F B0 78 :26
3AD0 01 8C C0 00 06 00 00 3E 00 00 3E 00 0E FB 80 0E :66
3AE0 F9 E0 0E F8 F0 06 F8 F0 02 F8 F0 00 F8 F0 01 F9 :89
3AF0 F0 01 FB C0 01 FB 00 01 F8 00 00 F8 00 00 78 00 :11
------------------------------------------------------
Sum: D4 CB 0D 71 61 21 0C CD 8E F2 7E 2B BD C6 0F D9 :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 0E FB 80 0E F9 E0 0E F8 F0 06 F8 F0 02 F8 F0 00 :3E
3B10 F8 F0 00 19 F0 00 1B C0 00 1B 00 00 18 00 00 F8 :F7
3B20 00 00 78 00 0E FB 80 0E F9 20 0E F8 30 06 F8 30 :8C
3B30 02 F8 30 00 F8 F0 00 19 F0 00 DB C0 00 7B 00 00 :31
3B40 18 00 00 F8 00 00 78 00 01 DF 70 07 C7 70 0F C7 :EC
3B50 70 0F C7 60 0F C7 40 0F C7 00 0F CF 80 03 DF 80 :52
3B60 00 DF 80 00 1F 80 00 1F 00 00 1E 00 01 DF 70 07 :92
3B70 C7 70 0F C7 70 0F C7 60 0F C7 40 0F C7 00 0F C8 :76
3B80 00 03 D8 00 00 D8 00 00 18 00 00 1F 00 00 1E 00 :08
3B90 01 DF 70 04 C7 70 0C C7 70 0C C7 60 0C C7 40 0F :23
3BA0 C7 00 0F C8 00 03 DB 00 00 DE 00 00 18 00 00 1F :91
3BB0 00 00 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
3BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C6 28 C4 E6 1D 3C 7E 6C :DB
3BE0 F8 3F FB F0 3F FF E2 7F FF C6 1F FF F8 8F FF E0 :0A
3BF0 73 FF 80 01 FF 40 07 FF E0 00 3F 00 00 00 00 00 :57
------------------------------------------------------
Sum: 8A 61 6E 03 92 AB F8 B2 DD BF A7 F1 92 5D 30 B8 :4E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 C1 C0 06 8D 00 01 AF :C9
3C10 00 00 65 00 00 AA 00 00 5C 00 00 18 00 00 00 00 :83
3C20 00 18 00 00 3C 00 13 00 00 E0 38 00 00 00 00 82 :01
3C30 00 00 98 00 00 18 00 08 04 01 C0 00 03 08 00 7E :06
3C40 00 01 FE 00 00 18 02 00 3D FC 13 3F F0 E7 FF F8 :72
3C50 3E FF FB FF FF FF FF FF F7 3F FF EF 2F FF C7 4F :9B
3C60 FF FF 1F 7F FF 1F FF FE 00 18 00 18 3C 00 1F 00 :42
3C70 00 E8 3F E0 00 0F C0 82 3F 87 98 FC 27 18 FC CF :BC
3C80 04 F1 C7 00 03 5F 00 7E AB 01 FF 54 00 18 00 00 :B3
3C90 3C 00 00 00 C8 00 1C 07 00 00 00 00 00 41 00 00 :68
3CA0 19 10 00 18 03 80 20 10 C0 00 00 7E 00 00 7F 80 :31
3CB0 40 18 00 3F BC 00 0F FC C8 1F FF E7 DF FF 7C FF :84
3CC0 FF FF EF FF FF F7 FF FC C0 40 0C 00 C0 00 00 00 :A9
3CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 20 00 00 60 00 00 :82
3CE0 00 00 00 08 60 10 18 18 20 00 00 00 C0 40 0C 00 :D4
3CF0 C0 00 00 3C 00 00 7E 00 00 FF 80 01 FF C2 23 FF :DD
------------------------------------------------------
Sum: 95 17 0A F8 23 ED B3 2C EB DD 0C 1A 70 C0 0C 43 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 03 C0 07 C0 0C E0 18 70 3F F8 60 1C F0 7E 00 00 :1F
3D10 FF F8 70 1C 70 1C 7F F0 70 1C 70 1C FF F8 00 00 :8D
3D20 1F F4 78 3C F8 04 F8 00 F8 04 78 3C 1F F4 00 00 :7E
3D30 FF E0 38 70 38 3C 38 3C 38 3C 38 70 FF E0 00 00 :6A
3D40 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 84 38 0C FF FC 00 00 :B7
3D50 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 80 38 00 FE 00 00 00 :AA
3D60 1F F4 78 1C E0 04 E0 00 E0 FC 78 38 1F F0 00 00 :06
3D70 F8 7C 70 38 70 38 7F F8 70 38 70 38 F8 7C 00 00 :FF
3D80 0F E0 03 80 03 80 03 80 03 80 03 80 0F E0 00 00 :6D
3D90 07 F0 01 C0 01 C0 01 C0 61 C0 63 80 3F 00 00 00 :7D
3DA0 F8 FC 70 C0 73 00 7F 80 71 C0 70 F0 F8 FC 00 00 :1B
3DB0 FE 00 38 00 38 00 38 00 38 04 38 0C FF FC 00 00 :21
3DC0 F8 1E 78 3C 5C 7C 4E DC 47 9C 43 1C E0 3E 00 00 :2C
3DD0 FC 1E 7E 0C 67 0C 63 8C 61 CC 60 EC F0 7C 00 00 :EB
3DE0 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F0 78 38 E0 0F 80 00 00 :86
3DF0 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 00 38 00 FE 00 00 00 :74
------------------------------------------------------
Sum: 43 6C 91 58 08 FC 3F 24 7E 70 F9 44 43 C4 00 00 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F1 F8 38 F0 0F 8C 00 00 :23
3E10 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 E0 38 70 FE 3C 00 00 :00
3E20 3F F8 78 1C 7C 04 1F F0 80 7C E0 3C 7F F8 00 00 :E9
3E30 FF FC C7 8C 87 84 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :ED
3E40 FC 1E 78 0C 78 0C 78 0C 3C 38 1F F0 00 00 00 00 :AD
3E50 FC 0E 78 04 3C 08 1E 10 0F 20 07 C0 03 C0 00 00 :B1
3E60 FF EE 73 8C 73 8C 39 D8 39 D8 1E F0 1E F0 00 00 :29
3E70 FF 3E 3C 18 0E E0 07 C0 0C F0 30 3C F8 FE 00 00 :A4
3E80 FF 7C 3C 30 1E 60 0F C0 07 80 07 80 1F E0 00 00 :41
3E90 FF FC C0 3C 80 F8 07 C0 3E 04 F0 0C FF FC 00 00 :6F
3EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EB0 03 E0 07 80 0F 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
3EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 :0E
3ED0 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 :0E
3EE0 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
3EF0 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FC
------------------------------------------------------
Sum: 43 14 51 64 0C 13 A3 7C C7 CB E6 4C 08 9A 00 00 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 1F E0 38 70 F8 7C F8 7C F8 7C 38 70 1F E0 00 00 :AA
3F10 03 80 0F 80 07 80 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :2D
3F20 1F F0 70 78 7C 3C 38 F8 03 C0 1F 00 3F FC 00 00 :FC
3F30 1F F8 78 7C 38 78 03 F0 38 78 78 7C 1F F8 00 00 :69
3F40 1F F0 31 F0 61 F0 C1 F0 FF FC 01 F0 07 FC 00 00 :21
3F50 3F FC 60 00 CF F0 F0 7C 00 7C 78 7C 7F F0 00 00 :A5
3F60 0F F8 3C 0C 7C 00 FF F0 FC 3C 7C 3C 1F F0 00 00 :B9
3F70 3F FC 3F FC 40 78 01 E0 03 F0 07 F0 03 E0 00 00 :DC
3F80 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 00 00 :5D
3F90 3F F8 F8 7C F8 7C 7F FC 00 7C F0 7C 7F F0 00 00 :F1
3FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3FB0 7F FE 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 7F FE 00 00 :9E
3FC0 68 3A 8D 45 45 31 3B 57 52 32 5B 42 58 3A 49 29 :A1
3FD0 2C 42 59 3A 49 29 5D 3B 56 52 31 5B 42 58 3A 49 :5C
3FE0 29 2C 42 7F FD 7F FD 0F 8E 10 00 10 8E 80 00 A6 :00
3FF0 80 A7 A0 8C 40 00 26 F7 7D FD 0F 39 12 12 12 12 :BA
------------------------------------------------------
Sum: 45 5C 0E 95 75 10 7F DB FE 98 70 19 BA 71 94 29 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 6E 9F D3 8F 39 B6 D4 09 39 FE D3 91 10 BE D3 93 :0A
4010 86 0C AE A8 24 AF C9 40 00 AE A8 48 AF C9 80 00 :5A
4020 AE A1 AF C1 E6 A8 24 E7 C9 40 00 E6 A8 48 E7 C9 :E7
4030 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 D6 39 FE D3 91 :DB
4040 86 0C C6 00 8E 00 00 AF C9 40 00 AF C9 80 00 AF :45
4050 C1 E7 C9 80 00 E7 C9 40 00 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 :45
4060 E6 39 FE D3 91 10 BE D3 93 86 04 E6 24 E7 C9 40 :39
4070 00 E6 28 E7 C9 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :2A
4080 EA 39 FE D3 91 86 04 C6 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 :F5
4090 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 F0 39 FE D3 91 86 0C C6 :49
40A0 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :86
40B0 F0 39 FE D3 91 10 BE D3 93 86 14 AE A8 64 AF C9 :8B
40C0 40 00 AE A9 00 C8 AF C9 80 00 AE A1 AF C1 AE A8 :6C
40D0 64 AF C9 40 00 AE A9 00 C8 AF C9 80 00 AE A1 AF :31
40E0 C1 E6 A8 64 E7 C9 40 00 E6 A9 00 C8 E7 C9 80 00 :2A
40F0 E6 A0 E7 C4 33 C8 4C 4A 26 C1 39 86 08 FE D3 91 :D2
------------------------------------------------------
Sum: 74 D3 5A FC 16 1C 34 F2 23 70 7C F3 BC 29 DA 45 :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 10 BE D3 93 F6 D3 95 AE A4 C5 01 27 02 AF C4 C5 :0B
4110 02 27 04 AF C9 40 00 C5 04 27 04 AF C9 80 00 31 :02
4120 22 33 C8 50 4A 26 E0 39 8E 00 00 10 8E 00 00 AF :D1
4130 A9 80 00 AF A9 40 00 AF A1 10 8C 40 00 26 F0 39 :3C
4140 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 C7 1F 32 AF A4 AF A9 :85
```

▶私はS.ジャクソンのアドベンチャーブックをそっくりそのままプログラムにして自分１人で楽しんでいる根暗です。 P.S.1 S.ジャクソンのアドベンチャーゲームブックは絶対おすすめできますよ。 P.S.2 しかし，アドベンチャーゲームブックの話題がでてこんけど，パソコンにとっては敵なのであろうか…．（もー受験生なのにちっとも勉強しないいつも頭は日曜日）

リスト2 "CHR" キャラクタ・データ

```
4150 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 33 42 5A 26 :96
4160 E7 39 B6 D4 0D 39 B7 D4 0D 39 7F D3 60 B6 D3 60 :5C
4170 B7 D3 91 39 8E 00 00 CE 00 00 C6 1A 86 20 1F 32 :87
4180 AF A4 AF A9 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 :4C
4190 33 42 5A 26 E7 39 10 8E 00 00 8D 45 6F 84 6F 89 :70
41A0 40 00 6F 89 80 00 6C A9 C0 B2 A6 A9 C0 B2 81 19 :9A
41B0 26 04 6F A9 C0 B2 8D 29 C6 07 B6 C0 CF 84 03 81 :84
41C0 03 26 04 E7 84 20 0A 81 02 26 06 E7 89 40 00 20 :41
41D0 04 E7 89 80 00 7C C0 CF 31 21 10 8C 00 10 26 BA :DD
41E0 39 A6 A9 C0 B2 C6 A0 3D 58 49 58 49 1F 01 E6 A9 :8E
41F0 C0 D0 3A 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
-----------------------------------------------------------
Sum: 91 11 EC 26 6A FF 45 55 4B 8F A3 47 17 66 D4 D5 :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
4210 FF FF 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
4220 00 00 00 00 63 79 C0 1C FE F8 3F EF EC 79 DF DE :FE
4230 FD FF FF 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 FF EF FF 73 :58
4240 F5 E6 3F FB FA 1F 9F 88 22 28 80 08 AA A8 2A AA :4D
4250 A8 28 8A 8A A8 AA AA FF FF FF 00 00 00 FF FF FF :DA
4260 AA AA AA 22 A0 A2 2A AA AA 0A 95 00 00 00 00 00 :7F
4270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4290 3C 03 8F 3F CF FF 1F FF FF FF FF FE 3F FF FE FF :2F
42A0 FF FF 1F FF FE 7F FF FC FF FF FE FF FF FF F9 FC :82
42B0 7F C0 20 0C 00 00 00 00 00 08 01 EF DC 03 F3 3C :71
42C0 01 1F F8 0F AD 18 00 5B E0 03 EE 70 1F DF 38 39 :F7
42D0 B0 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
42E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: AE AF 38 00 1F 79 4F A1 A6 32 40 53 CE EF 29 69 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 00 00 0F 0E 00 3F FF E0 1F FF F8 1F FF F8 0F FF :75
4310 C0 0F FF F0 07 FF C0 03 0F 80 00 00 00 00 00 00 :16
4320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0E 00 03 8E E0 07 :95
4330 F1 C0 00 CC 00 03 BF 80 03 0C 00 00 00 00 00 00 :CE
4340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4370 00 02 0E 00 01 9E 00 00 FE 00 00 FF 00 00 F0 80 :1C
4380 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
4390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43B0 00 18 00 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 FB 00 01 :4C
43C0 FD 80 0F FE F0 1F FE F0 1F FF F0 1F FF F0 1B FF :BD
43D0 D0 01 FF 80 00 10 00 00 30 00 00 78 00 00 78 00 :80
43E0 E0 E3 07 E1 C1 87 EF 80 F7 FF 80 F7 FF FF F7 FF :C3
43F0 FF F7 FB FF D7 E1 FF 87 00 18 00 00 3C 00 02 7E :02
-----------------------------------------------------------
Sum: 64 44 2C 28 CC 76 6A D8 75 B0 F4 AC 3C 70 6B 03 :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 40 06 7E 60 0E E3 70 0F D9 F0 EF 8C F7 FF 80 F7 :45
4410 FF 3C F7 FF 3C F7 FB 3C D7 E1 FF 87 00 00 00 00 :D9
4420 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 FB 00 01 FD 80 01 FA :B0
4430 80 00 FB 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
4440 00 C3 E0 07 FF F8 CF 81 FC FF 00 7E FC 00 30 78 :0E
4450 00 18 38 00 1E 1C 00 3E 7F 00 F8 FF 81 FE 0F FF :CB
4460 FC 00 70 E0 00 C3 E0 07 FF F8 CF 81 FC FF 3C 7E :F2
4470 FC FB 30 79 FD 98 39 FA 9E 1C FB 3E 7F 3C F8 FF :0D
4480 81 FE 0F FF FC 00 70 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :D9
4490 00 00 3C 00 00 FB 00 01 FA 80 01 FD 80 00 FB 00 :2B
44A0 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 E0 0F :9B
44B0 FF FC FF 81 FE 7F 00 F8 1C 00 3E 38 00 1E 78 00 :18
44C0 18 FC 00 30 FF 00 7E CF 81 FC 07 FF F8 00 C3 E0 :AE
44D0 00 70 E0 0F FF FC FF 81 FE 7F 3C F8 1C FB 3E 39 :19
44E0 FA 9E 79 FD 98 FC FB 30 FF 3C 7E CF 81 FC 07 FF :D8
44F0 F8 00 C3 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
-----------------------------------------------------------
Sum: 41 58 8E 5B F4 F7 77 64 5C 16 B0 4B 01 3D 4F 0C :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 3C 00 00 00 00 78 :EC
4510 00 1E 78 00 1E 00 00 00 FC 00 3F FC 18 3F FC 3C :7A
4520 3F FC FF 3F 01 C1 80 1F 80 78 1F 80 78 01 C1 80 :2B
4530 FC FF 3F 84 3C 21 84 18 21 FC 00 3F FC 00 3F 84 :D2
4540 18 21 84 3C 21 FC FF 3F 01 C1 80 1F 98 78 1F B0 :94
4550 78 01 C1 80 FC FF 3F 84 3C 21 84 18 21 FC 00 3F :CD
4560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4570 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :FC
4580 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 FF FF FF :F8
4590 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 :F8
45A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 03 1C 60 0C 1C :26
45B0 18 30 00 06 60 00 03 7F 02 0F 60 0C 03 30 00 06 :E6
45C0 0C 1C 18 03 1C 60 00 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 :3E
45D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45F0 00 00 00 00 00 F0 00 1F F8 00 FF F8 01 FF F8 03 :F9
-----------------------------------------------------------
Sum: EF C2 11 88 71 2C 43 14 53 62 7B F7 65 41 1D CB :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 FF F0 07 FF E0 0F FF C0 0F FF 80 1F FE 00 1F C0 :2D
4610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 1F F8 00 FF F8 :FE
4620 01 FF F8 03 FF F0 07 FF E0 0F FF C0 0F FF 80 1F :4B
4630 FE 00 1F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DD
4640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F :1F
4660 C0 00 1F FE 00 0F FF 80 0F FF C0 07 FF E0 03 FF :21
4670 F0 01 FF F8 00 FF F8 00 1F F8 00 00 F0 00 00 00 :E6
4680 00 00 00 1F C0 00 1F FE 00 0F FF 80 0F FF C0 07 :5F
4690 FF E0 03 FF F0 01 FF F8 00 FF F8 00 1F F8 00 00 :D7
46A0 F0 00 00 00 1C 22 22 1C 00 00 00 00 1C 3E 3E 1C :20
46B0 00 10 38 7C 00 10 38 7C 00 10 38 7C C3 24 24 C3 :1A
46C0 C3 24 24 C3 C3 24 24 C3 00 04 10 00 7E FF FF 7E :AA
46D0 00 04 10 00 7E FF FF 7E 7E FF FF 7E 00 06 38 00 :46
46E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 60 08 AB 15 EC 63 98 0E 9B 16 7D 7F 7F 3D FA 59 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 00 07 FF :E6
4720 80 FF FE 00 7F FE 00 7F 7E FF 7E 3C 7E 3C 0F 3C :B5
4730 F0 03 81 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
4740 E0 00 07 FF 80 FF FE 00 7F FE 00 7F 7E 00 7E 3C :97
4750 00 3C 0F 00 F0 03 81 C0 00 18 00 00 76 00 00 18 :25
4760 00 00 F7 00 E0 7E 07 F9 FE 9F FE 34 7F F1 FF 8F :22
4770 61 30 06 3F 9C 7C 0F C0 F0 03 FF C0 03 81 C0 0F :C2
4780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4790 00 00 00 00 00 00 00 07 FF 00 00 03 FF FF F8 03 :02
47A0 FF FF FF 04 FF FF FF FF 03 FF FF FF FF 00 FF FF :FA
47B0 FF FF 00 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF 01 FF FF FF :F4
47C0 FF 03 FF FF FF FF 07 FF FF FF FF 06 00 01 F0 8F :87
47D0 0C 00 07 E0 83 F8 00 0F FF 00 00 00 7F F0 00 00 :EB
47E0 0F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
47F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF 00 00 03 :09
-----------------------------------------------------------
Sum: C9 6E 93 E0 EB EF 9A 0C EA B4 78 BD 51 9D 39 C0 :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 FF FF F8 03 FF FF FF 04 FF FF FF FF 03 FF FF FF :F6
4810 FF 00 FF FF FF FF 00 C7 8E 38 C7 00 C7 8E 38 C7 :A3
4820 01 FF FF FF FF 03 FF FF FF FF 07 FF FF FF FF 06 :05
4830 00 01 F0 8F 0C 00 07 E0 83 F8 00 0F FF 00 00 00 :FC
4840 7F F0 00 00 0F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
4850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 :07
4860 FF 00 00 03 FF FF F8 03 FF FF FF 04 FF FF FF FF :F8
4870 03 FF FF PF FF 00 FF FF FF FF 00 C7 8E 38 C7 00 :4F
4880 C7 8E 38 C7 01 FF FF FF FF 03 FF FF FF FF 07 FF :56
4890 FF FF FF 06 00 01 F0 8F 0C 00 07 E0 83 F8 00 0F :00
48A0 FF 00 00 00 7F F0 00 00 0F FF FC 00 00 01 FF 80 :F8
48B0 00 00 3F FF FC 00 03 FF FF FF C0 FF FF FF FF FF :F5
48C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
48D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
48E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
48F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-----------------------------------------------------------
Sum: 41 77 57 5A 8E EB E6 35 22 29 8A B2 D2 B6 FD 5B :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 FF 03 FF FF FF C0 00 1F FF F0 00 00 00 FF 00 00 :CC
4910 00 01 FF 80 00 00 3F FF FC 00 03 FF FF FF C0 FF :79
4920 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C3 FF FF FF FF :B4
4930 00 FF FF FF F0 00 0F FF FE 00 00 00 7F FE 00 00 :76
4940 00 7F FF F0 00 0F FF FF FF 00 FF FF FF FF C3 FF :38
4950 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4960 FF FF FF FF FF 03 FF FF FF C0 00 1F FF F0 00 00 :C9
4970 00 FF 00 00 00 01 FF 80 00 00 3F FF FC 00 03 FF :BB
4980 FF FF C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C3 :75
4990 FF FF FF FF 06 FF FF FF F0 03 0F FF FE 00 00 80 :7E
49A0 7F FE 00 00 00 7F FF F0 03 0F FF FF FF 00 FF FF :F8
49B0 FF FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B4
49C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 FF FF FF C0 00 1F :D6
49D0 FF F0 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
49E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF E0 00 00 :DF
49F0 00 FF FF C0 00 00 FF FF FF C0 1F FF FF FF FF 20 :B6
-----------------------------------------------------------
Sum: 76 67 79 27 EF 4B 43 84 E4 81 69 D8 6E 86 80 7B :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 FF FF FF FF C0 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF 00 FF :B3
4A10 FF FF FF 00 FF FF FF FF 80 FF FF FF FF C0 FF FF :33
4A20 FF FF E0 F1 0F 80 00 60 C1 07 E0 00 30 00 FF F0 :85
4A30 00 1F 00 0F FE 00 00 00 3F FF F0 00 00 00 00 00 :5A
4A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A50 FF E0 00 00 00 FF FF C0 00 00 FF FF FF C0 1F FF :78
4A60 FF FF FF 20 FF FF FF FF C0 FF FF FF FF 00 E3 1C :D4
4A70 71 E3 00 E3 1C 71 E3 00 FF FF FF FF 80 FF FF FF :20
4A80 FF C0 FF FF FF FF E0 F1 0F 80 00 60 C1 07 E0 00 :23
4A90 30 00 FF F0 00 1F 00 0F FE 00 00 00 3F FF F0 00 :79
4AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AB0 00 00 00 00 FF E0 00 00 00 FF FF C0 00 00 FF FF :9B
4AC0 FF C0 1F FF FF FF FF 20 FF FF FF FF C0 FF FF FF :B3
4AD0 FF 00 E3 1C 71 E3 00 E3 1C 71 E3 00 FF FF FF FF :A1
4AE0 80 FF FF FF FF C0 FF FF FF FF E0 F1 0F 80 00 60 :F8
4AF0 C1 07 E0 00 30 00 FF F0 00 1F 00 0F FE 00 00 00 :F3
-----------------------------------------------------------
Sum: DA 64 BC 0B 84 8D BC 0F 65 10 8C 1A 78 02 CC 65 :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 3F FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2E
4B10 C3 00 00 C3 FF FF FF FF C3 00 00 C3 FF FF FF FF :04
4B20 C3 00 00 C3 C3 00 00 C3 FF FF FF FF FF FF FF FF :04
4B30 C3 00 00 C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :7A
4B40 00 00 00 38 00 1C 38 00 1C 00 00 00 00 18 00 00 :C0
4B50 7E 00 00 7E 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
4B60 00 00 00 00 7C 00 3E C6 00 63 C6 7C 63 7C FE 3E :40
4B70 01 87 80 1E 01 F8 1E 01 F8 01 87 80 7C FE 3E FE :F4
4B80 7C 7F FE 00 7F 7C 00 3E 7C 00 3E C6 00 63 C6 7C :57
4B90 63 7C FE 3E 01 87 80 1E 09 F8 1E 19 F8 01 87 80 :79
4BA0 7C FE 3E C6 7C 63 C6 00 63 7C 00 3E 00 00 00 00 :40
4BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BC0 00 7F 00 01 FF C0 00 7F 00 01 FF C0 00 FF 80 00 :FD
4BD0 7F 00 00 3E 00 00 1C 00 01 FF C0 00 00 00 00 00 :99
4BE0 00 00 00 00 60 00 03 20 00 02 20 00 02 00 00 00 :A7
4BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A :2A
-----------------------------------------------------------
Sum: E1 FE AA 60 99 38 0F 83 BE D8 86 9A D6 F2 06 5F :2F
```

リスト2 "CHR"キャラクタ・データ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 AA AA 40 55 01 21 CA 82 00 55 00 01 CA 80 00 55 :4C
4C10 00 01 CA 80 00 D5 00 00 6A 00 00 34 00 00 18 00 :D6
4C20 00 18 00 00 3C 00 13 00 00 E0 38 00 00 00 00 82 :01
4C30 00 00 98 00 00 18 00 08 04 01 C0 00 03 08 00 7E :06
4C40 00 01 FE 00 00 18 02 00 3D FC 13 3F F0 E7 FF F8 :72
4C50 3E FF FB FF FF FF FF FF F7 3F FF EF 2F FF C7 4F :9B
4C60 FF FF 1F 7F FF 1F FF FE 00 18 00 18 3C 00 1F 00 :42
4C70 00 E8 3F E0 00 0F C0 82 3F 87 98 FC 27 18 FC CF :BC
4C80 04 F1 C7 00 03 5F 00 7E AB 01 FF 54 00 18 00 00 :B3
4C90 3C 00 00 00 C8 00 1C 07 00 00 00 00 00 41 00 00 :68
4CA0 19 10 00 18 03 80 20 10 C0 00 00 7E 00 00 7F 80 :31
4CB0 40 18 00 3F BC 00 0F FC C8 1F FF E7 DF FF 7C FF :84
4CC0 FF FF EF FF FF F7 FF FC C0 40 0C 00 C0 00 00 00 :A9
4CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 20 00 00 60 00 00 :82
4CE0 00 00 00 08 60 10 18 18 20 00 00 00 C0 40 0C 00 :D4
4CF0 C0 00 00 3C 00 00 7E 00 00 FF 80 01 FF C2 23 FF :DD
----------------------------------------------------------
Sum: 3F C2 AF CD 24 39 7D AE F4 71 4C 31 AD 40 23 E9 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 03 C0 07 C0 0C E0 18 70 3F F8 60 1C F0 7E 00 00 :1F
4D10 FF F8 70 1C 70 1C 7F F0 70 1C 70 1C FF F8 00 00 :8D
4D20 1F F4 78 3C F8 04 F8 00 F8 04 78 3C 1F F4 00 00 :7E
4D30 FF E0 38 70 38 3C 38 3C 38 3C 38 70 FF E0 00 00 :6A
4D40 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 84 38 0C FF FC 00 00 :B7
4D50 FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 80 38 00 FE 00 00 00 :AA
4D60 1F F4 78 1C E0 04 E0 00 E0 FC 78 38 1F F0 00 00 :06
4D70 F8 7C 70 38 70 38 7F F8 70 38 70 38 F8 7C 00 00 :FF
4D80 0F E0 03 80 03 80 03 80 03 80 03 80 0F E0 00 00 :6D
4D90 07 F0 01 C0 01 C0 01 C0 61 C0 63 80 3F 00 00 00 :7D
4DA0 F8 FC 70 C0 73 00 7F 80 71 C0 70 F0 F8 FC 00 00 :1B
4DB0 FE 00 38 00 38 00 38 00 38 04 38 0C FF FC 00 00 :21
4DC0 F8 1E 78 3C 5C 7C 4E DC 47 9C 43 1C E0 3E 00 00 :2C
4DD0 FC 1E 7E 0C 67 0C 63 8C 61 CC 60 EC F0 7C 00 00 :EB
4DE0 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F0 78 38 E0 0F 80 00 00 :86
4DF0 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 00 38 00 FE 00 00 00 :74
----------------------------------------------------------
Sum: 43 6C 91 58 08 FC 3F 24 7E 70 F9 44 43 C4 00 00 :31
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F1 F8 38 F0 0F 8C 00 00 :23
4E10 FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 E0 38 70 FE 3C 00 00 :00
4E20 3F F8 78 1C 7C 04 1F F0 80 7C E0 3C 7F F8 00 00 :E9
4E30 FF FC C7 8C 87 84 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :ED
4E40 FC 1E 78 0C 78 0C 78 0C 78 0C 3C 38 1F F0 00 00 :AD
4E50 FC 0E 78 04 3C 08 1E 10 0F 20 07 C0 03 C0 00 00 :B1
4E60 FF EE 73 8C 73 8C 39 D8 39 D8 1E F0 1E F0 00 00 :29
4E70 FF 3E 3C 18 0E E0 07 C0 0C F0 30 3C F8 FE 00 00 :A4
4E80 FF 7C 3C 30 1E 60 0F C0 07 80 07 80 1F E0 00 00 :41
4E90 FF FC C0 3C 80 F8 07 C0 3E 04 F0 0C FF FC 00 00 :6F
4EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EB0 03 E0 07 80 0F 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
4EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 :0E
4ED0 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 :0E
4EE0 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
4EF0 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FC
----------------------------------------------------------
Sum: 43 14 51 64 0C 13 A3 7C C7 CB E6 4C 08 9A 00 00 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 1F E0 38 70 F8 7C F8 7C F8 7C 38 70 1F E0 00 Q0 :AA
4F10 03 80 0F 80 07 80 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :2D
4F20 1F F0 70 78 7C 3C 38 F8 03 C0 1F 00 3F FC 00 00 :FC
4F30 1F F8 78 7C 38 78 03 F0 38 78 78 7C 1F F8 00 00 :69
4F40 1F F0 31 F0 61 F0 C1 F0 FF FC 01 F0 07 FC 00 00 :21
4F50 3F FC 60 00 CF F0 F0 7C 00 7C 78 7C 7F F0 00 00 :A5
4F60 0F F8 3C 0C 7C 00 FF F0 FC 3C 7C 3C 1F F0 00 00 :B9
4F70 3F FC 3F FC 40 78 01 E0 03 F0 07 F0 03 E0 00 00 :DC
4F80 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 00 00 :5D
4F90 3F F8 F8 7C F8 7C 7F FC 00 7C F0 7C 7F F0 00 00 :F1
4FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4FB0 7F FE 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 1C 38 7F FE 00 00 :9E
4FC0 68 3A 8D 45 45 31 3B 57 52 32 5B 42 58 3A 49 29 :A1
4FD0 2C 42 59 3A 49 29 5D 3B 56 52 31 5B 42 58 3A 49 :5C
4FE0 29 2C 42 7F FD 7F FD 0F 8E 10 00 10 8E 80 00 A6 :00
4FF0 80 A7 A0 8C 40 00 26 F7 7D FD 0F 39 12 12 12 12 :BA
----------------------------------------------------------
Sum: 45 5C 0E 95 75 10 7F DB FE 98 70 19 BA 71 94 29 :2A
```

リスト3 "OBJECT1" マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 86 3F B7 FC 82 39 B6 FD 05 2B FB 1A 10 86 80 B7 :F8
4010 FD 05 39 8D F1 10 8E FC 8B 8D E5 CC 93 C0 ED A1 :FD
4020 CC 00 90 ED A1 39 7F FD 05 1C EF 39 C6 A0 3D 58 :E3
4030 49 58 49 FD 40 37 39 39 80 BE 40 37 3A B7 40 6F :25
4040 E6 A0 C1 00 27 28 34 26 BD 40 13 35 26 B6 40 6F :C0
4050 B7 FC 95 BF FC 91 CE C0 FB FF FC 8F 30 02 C0 41 :DA
4060 86 10 3D C3 CD 00 FD FC 93 BD 40 26 20 D2 39 04 :41
4070 34 26 BD 40 13 35 26 86 10 3D C3 CF 00 FD FC 93 :B6
4080 10 BF FC 91 86 07 B7 FC 95 CC C0 FB FD FC 8F BD :FD
4090 40 26 39 10 8E 0F 42 F6 40 CC C4 0F BD 40 70 31 :01
40A0 22 F6 40 CD 54 54 54 54 BD 40 70 31 22 F6 40 CD :38
40B0 C4 0F BD 40 70 31 22 F6 40 CE 54 54 54 54 BD 40 :E4
40C0 70 31 22 F6 40 CE C4 0F BD 40 70 39 00 00 07 00 :47
40D0 00 10 8E 16 C2 F6 41 0A C4 0F BD 40 70 31 22 F6 :40
40E0 41 0B 54 54 54 54 BD 40 70 31 22 F6 41 0B C4 0F :71
40F0 BD 40 70 31 22 F6 41 0C 54 54 54 54 BD 40 70 31 :F1
----------------------------------------------------------
Sum: 93 E4 BF 74 A7 50 93 38 87 45 0C 61 B7 26 78 97 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 22 F6 41 0C C4 0F BD 40 70 39 00 00 00 00 00 A6 :84
4110 80 BD 40 2C A6 80 E6 80 31 84 BD 40 39 39 10 8E :F7
4120 1E 42 F6 41 39 C4 F0 54 54 54 54 BD 40 70 31 22 :94
4130 F6 41 39 C4 0F BD 40 70 39 03 8E 41 BE BD 41 0F :86
4140 8E 41 CC BD 41 0F 8E 41 D7 BD 41 0F 8E 41 E4 BD :CB
4150 41 0F 8E 41 F3 BD 41 0F 8E 41 FD BD 41 0F 8E 42 :C8
4160 05 BD 41 0F 8E 42 0F BD 41 0F 8E 42 19 BD 41 0F :F4
4170 8E 42 1F BD 41 0F 8E 42 25 BD 41 0F 8E 42 35 BD :C0
4180 41 0F 8E 42 3E BD 41 0F 8E 42 47 BD 41 0F 8E 42 :5F
4190 50 BD 41 0F 8E 42 59 BD 41 0F 8E 42 69 BD 41 0F :D9
41A0 39 8E 42 61 BD 41 0F 39 BD 41 0F 39 8E 42 71 BD :F4
41B0 41 0F 39 BD 41 0F 39 8E 42 85 BD 41 0F 39 01 05 :70
41C0 34 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 00 02 06 36 53 :85
41D0 5B 54 5B 41 5B 52 00 03 02 3A 44 5B 41 5B 53 5B :20
41E0 48 5B 6C 00 04 05 38 60 60 60 60 60 60 60 60 60 :B0
41F0 60 60 00 06 07 34 53 43 4F 52 45 5F 00 08 02 34 :1A
----------------------------------------------------------
Sum: 5A 5D DB 1D 45 67 0C 6C D8 41 96 EE 97 C5 96 85 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 48 49 47 48 00 09 07 34 53 43 4F 52 45 5F 00 0C :4B
4210 04 34 4C 45 46 54 5B 5F 00 06 07 4C 61 61 00 09 :41
4220 07 4C 61 61 00 0F 06 34 4B 45 59 5B 46 55 4E 43 :CE
4230 54 49 4F 4E 00 11 05 3A 68 5B 69 5B 6A 00 13 05 :93
4240 3A 65 5B 66 5B 67 00 15 05 3A 62 5B 63 5B 64 00 :55
4250 18 06 3A 42 52 45 41 4B 00 17 02 3B 46 49 52 45 :37
4260 00 0C 07 16 57 41 52 50 00 0C 07 16 5B 5B 5B 5B :F8
4270 00 17 04 09 48 49 54 5B 5C 52 45 54 55 52 4E 5C :FC
4280 5B 4B 45 59 00 0D 02 0F 47 41 4D 45 5B 4F 56 45 :C1
4290 52 00 B6 40 CE BB 45 FF 19 B7 40 CE B6 40 CD 89 :3F
42A0 00 8B 00 19 B7 40 CD B6 40 CC 89 00 8B 00 19 B7 :0E
42B0 40 CC BD 40 93 39 39 39 B6 40 CC B1 41 0A 2E 0B :3E
42C0 26 15 FC 40 CD 10 B3 41 0B 2F 0C FC 40 CC FD 41 :D4
42D0 0A B6 40 CE B7 41 0C 39 BD 40 13 CC C1 96 FD FC :37
42E0 8F BD 40 26 39 8E 43 58 BD 41 0F 8E 43 73 BD 41 :63
42F0 0F 8E 43 8E BD 41 0F 8E 43 A9 BD 41 0F 8E 43 C4 :97
----------------------------------------------------------
Sum: B4 58 5A B7 24 14 B2 69 85 F5 95 AF DF 62 24 2B :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 BD 41 0F 8E 43 DF BD 41 0F 8E 43 FA BD 41 0F 8E :30
4310 44 15 BD 41 0F 8E 44 30 BD 41 0F 8E 44 4B BD 41 :90
4320 0F 8E 44 66 BD 41 0F 8E 44 72 BD 41 0F 8E 44 7C :F3
4330 BD 41 0F 8E 44 86 BD 41 0F 8E 44 90 BD 41 0F 8E :6F
4340 44 9C BD 41 0F 8E 44 B3 BD 41 0F 8E 44 C6 BD 41 :15
4350 0F 8E 42 71 BD 41 0F 39 01 02 01 6B 6B 6B 6B 6B :B1
4360 5B 6B 6B 6B 6B 6B 5B 6B 6B 6B 6B 6B 5B 6B 6B 6B :80
4370 6B 6B 00 02 06 01 6B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 6B 5B :8D
4380 5B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 00 03 04 :E6
4390 01 6B 6B 6B 6B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 6B 6B :E6
43A0 6B 6B 5B 6B 6B 6B 6B 6B 00 04 05 01 5B 5B 5B 5B :BE
43B0 6B 5B 5B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 6B 5B :00
43C0 5B 6B 5B 00 05 01 01 6B 6B 6B 6B 6B 5B 5B 5B 6B :BB
43D0 5B 5B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 6B 5B 5B 6B 6B 00 07 :51
43E0 01 01 6B 6B 6B 6B 5B 5B 6B 6B 6B 6B 6B 5B 6B 6B :AC
43F0 6B 6B 6B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 00 08 05 01 6B 5B 5B :B2
----------------------------------------------------------
Sum: 3A E3 A1 9F 62 1D 84 FA 70 3E 78 60 F0 FF 72 A8 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 5B 6B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 6B 5B 5B 5B 5B 5B 6B :00
4410 5B 5B 5B 6B 00 09 04 01 6B 5B 5B 5B 6B 5B 6B 6B :A2
4420 6B 6B 6B 5B 6B 6B 6B 6B 6B 5B 6B 6B 6B 6B 6B 00 :25
4430 0A 06 01 6B 5B 5B 5B 6B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 5B :F0
4440 5B 5B 5B 6B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 00 0B 02 01 6B 6B :A2
4450 6B 6B 5B 5B 6B 5B 5B 5B 6B 5B 6B 6B 6B 6B 6B 5B :40
4460 6B 5B 5B 5B 6B 00 0D 03 10 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B :F4
4470 6B 00 0E 03 10 5B 5B 6B 5B 5B 6B 00 0F 03 10 5B :4B
4480 5B 6B 5B 5B 6B 00 10 03 10 5B 5B 6B 5B 5B 6B 00 :4C
4490 11 03 10 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 00 13 05 01 42 :D7
44A0 4F 4E 55 53 5B 59 4F 55 52 5B 53 48 49 50 5B 46 :1F
44B0 4F 52 00 14 06 01 45 56 45 52 59 5B 66 61 61 61 :2B
44C0 61 5B 50 54 53 00 15 06 01 41 4E 44 5B 5B 5B 63 :16
44D0 61 61 61 61 5B 50 54 53 00 39 00 00 00 00 00 00 :0F
44E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum: 93 22 B2 A2 47 60 BB D8 D0 05 7D AF EB D2 60 09 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 86 00 B7 FD 0D F7 FD 0E :55
4510 C6 02 F7 FD 0D B7 FD 0D 39 B6 FD 03 85 04 27 01 :2A
4520 3B 7A 45 AF 26 2A BE 45 B0 B6 45 B2 B7 45 AF E6 :EA
4530 84 C1 FF 26 03 8D 1A 3B 86 0A BD 45 00 E6 01 86 :4E
4540 04 BD 45 00 CC 00 01 FC 45 B0 C3 00 02 FD 45 B0 :7B
4550 3B 8E 45 6E BF 45 B0 1A 10 8E 45 19 BF FF F8 86 :82
4560 04 B7 FD 02 86 05 C6 00 BD 45 00 1C EF 39 0A 92 :ED
4570 0A 00 0A 6D 0A 00 0A 92 0A 00 0A 6D 0A 00 0A 92 :4E
4580 0A 00 0A 6D 0A 00 0A 92 0A 00 0A 6D 0A 00 0A 82 :3E
4590 0A 00 0A 6D 0A 00 0A 82 0A 00 0A 6D 0A 00 0A 82 :2E
45A0 0A 00 0A 6D 0A 00 0A 82 0A 00 0A 6D FF FF FF 17 :AC
45B0 45 84 32 8E 01 DD BF FF F8 7F FD 02 86 0A C6 00 :F1
45C0 BD 45 00 39 0A 00 32 0A 6D 32 0A 00 01 FF FF FF :28
45D0 79 45 6D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2B
45E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 17 5F 00 01 :77
----------------------------------------------------------
Sum: 22 4A 97 43 7D 4C 62 E1 94 AA ED E2 B4 C2 FD F0 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 86 00 B7 FD 0D F7 FD 0E :55
4610 C6 02 F7 FD 0D B7 FD 0D 39 B6 FD 03 85 04 27 01 :2A
4620 3B 7A 46 90 26 2A BE 46 91 B6 46 93 B7 46 90 E6 :72
4630 84 C1 FF 26 03 BD 1A 3B 86 0A BD 46 00 E6 01 86 :4F
4640 05 BD 46 00 CC 00 01 FC 46 91 C3 00 02 FD 46 91 :41
```

▶全国？万人のMZ-2000ユーザーのみなさん！MZ-2000は、グラフィックを除いたらX 1 turboより速い！　ですよ。僕はいつもPiOに送るプログラムはX 1用を作って、次にMZ-2000に移植するわけですが、MZ-2000とX 1を同時に走らせると、MZ-2000の方が速いのです。いくら命令が多くても、遅くてはゲームになりません。そのことを感じました。MZ-2000バンザイ!!（いもり）

```
4650 3B 8E 46 6E BF 46 91 1A 10 8E 46 19 BF FF F8 86 :66
4660 04 B7 FD 02 86 05 C6 00 BD 46 00 1C EF 39 09 07 :62
4670 0A 07 0B 07 0B 07 0A 05 0A 04 0A 04 09 04 08 05 :7A
4680 07 06 06 07 05 07 07 07 06 07 05 07 02 07 FF FF :54
4690 13 46 78 14 8E 01 DD BF FF F8 7F FD 02 86 0A C6 :DB
46A0 00 BD 46 00 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
46B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum: A4 4C A2 CB 21 7F 18 7C F8 DE 4E 16 06 ED 0D 63 :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 02 00 03 00 30 14 00 07 01 00 18 00 00 00 00 00 :69
4710 01 01 03 02 32 14 14 06 00 06 12 00 00 00 00 00 :7F
4720 03 01 03 02 32 14 14 06 02 06 0F 00 00 00 00 00 :80
4730 05 01 02 01 25 14 14 05 04 07 12 00 00 00 00 00 :78
4740 04 00 02 00 32 20 14 08 05 06 19 00 00 00 00 00 :98
4750 07 01 04 01 30 14 14 09 04 00 10 00 00 00 00 00 :82
4760 08 00 04 00 29 00 00 08 05 00 0F 00 00 00 00 00 :51
4770 06 00 02 00 29 30 30 08 08 06 0F 00 00 00 00 00 :B6
4780 01 00 07 00 20 00 00 05 00 00 14 00 00 00 00 00 :41
4790 04 01 03 02 30 14 14 07 08 06 10 00 00 00 00 00 :87
47A0 02 01 05 04 32 20 14 05 04 07 0F 00 00 00 00 00 :91
47B0 05 01 03 04 30 14 14 05 20 05 09 00 00 00 00 00 :98
47C0 03 01 05 04 32 14 14 06 05 07 0F 00 00 00 00 00 :88
47D0 08 00 05 00 28 00 00 05 15 00 10 00 00 00 00 00 :5F
47E0 07 01 03 02 32 14 14 06 10 06 0F 00 00 00 00 00 :92
47F0 06 01 04 02 32 15 20 06 15 06 0F 00 00 00 00 00 :A4
------------------------------------------------------
Sum: 48 0A 3A 18 DD 39 18 66 88 44 0B 00 00 00 00 00 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 02 01 05 05 30 14 14 08 10 06 02 00 00 00 00 00 :85
4810 01 01 05 05 32 14 14 07 30 06 02 00 00 00 00 00 :A5
4820 03 01 05 05 32 14 14 07 12 06 02 00 00 00 00 00 :89
4830 05 01 05 05 25 14 14 06 10 07 02 00 00 00 00 00 :7C
4840 04 01 05 05 32 14 14 09 10 06 02 00 00 00 00 00 :8A
4850 07 01 05 05 30 14 14 09 11 06 02 00 00 00 00 00 :8C
4860 08 01 05 05 29 14 14 09 13 06 02 00 00 00 00 00 :88
4870 06 01 05 05 29 20 14 09 20 06 02 00 00 00 00 00 :9F
4880 01 00 07 00 35 20 20 04 21 05 02 00 00 00 00 00 :A9
4890 04 00 07 00 35 20 20 04 18 06 02 00 00 00 00 00 :A4
48A0 02 00 07 00 35 20 20 04 20 06 02 00 00 00 00 00 :AA
48B0 05 01 05 00 35 20 20 04 30 05 02 00 00 00 00 00 :BB
48C0 03 00 07 00 35 20 20 04 10 06 02 00 00 00 00 00 :9B
48D0 08 00 07 00 35 20 20 04 10 00 02 00 00 00 00 00 :9A
48E0 07 00 07 02 35 20 20 04 12 06 02 00 00 00 00 00 :A3
48F0 06 00 07 02 35 20 20 04 15 06 02 00 00 00 00 00 :A5
------------------------------------------------------
Sum: 48 09 5E 2C 15 AC A0 60 86 59 20 00 00 00 00 00 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4910 0A 0A 0A 06 06 00 00 00 08 06 2E 01 21 00 00 00 :88
4920 0A 23 17 26 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :94
4930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 17 2C :7D
4940 0B 0A 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
4950 01 16 23 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3A
4960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49F0 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 13 1A 21 28 2F 36 3D :24
------------------------------------------------------
Sum: 20 4D 4E 2C 30 00 00 00 14 19 48 22 49 69 4D 69 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B90 00 00 00 00 00 F8 BE F8 BE F6 22 05 A0 F1 FE C0 :D8
4BA0 FE C0 FE DA FE C0 FE 00 FF 8B F6 28 F5 FA 19 F8 :FA
```

```
4BB0 5A 03 19 F1 F2 F2 A1 F2 F8 D5 D5 FC 1A 1A 1A 4B :15
4BC0 C0 04 3F FC 1A CE 01 CE 3B 50 00 4F FF 40 00 C6 :95
4BD0 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
4BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC D2 00 3F 00 41 :4E
------------------------------------------------------
Sum: 96 C7 56 C7 0A 78 5E B8 F0 A6 E9 4A AE 84 31 0A :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 A0 00 00 03 FC 93 00 02 00 00 00 07 00 00 03 8D :CB
4C10 00 02 00 00 49 10 49 18 49 20 49 28 49 30 49 38 :90
4C20 00 01 49 70 49 90 49 B0 49 40 49 50 49 60 49 D0 :70
4C30 00 00 00 00 00 07 49 D8 49 E0 49 E8 49 F0 49 F8 :FC
4C40 00 00 00 00 00 2D 00 14 00 00 00 00 03 8D 00 01 :D2
4C50 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 60 :6B
4C60 00 09 00 09 00 00 00 07 00 14 00 08 00 0A 00 01 :40
4C70 FF FF 00 01 00 04 00 20 C4 88 0A F7 00 00 00 00 :70
4C80 00 00 00 04 00 00 00 12 00 00 00 1D 00 00 00 16 :49
4C90 00 23 00 04 00 20 00 15 00 03 00 10 FF FF 00 5B :C8
4CA0 00 0C 00 07 00 00 00 00 12 C0 00 C8 00 02 AF C0 :1E
4CB0 CF C0 00 42 00 40 0C 88 00 00 00 04 00 08 00 01 :B2
4CC0 29 A6 00 01 00 01 FE C0 FE 01 FF 8B F6 28 F5 FA :25
4CD0 37 F8 5A 04 37 F3 BD BD A1 F2 F8 D5 D5 FC 1A 1A :96
4CE0 1A 4C E2 03 1D FC 1A CE 01 CE 3B 10 00 4F FF 10 :C4
4CF0 00 C6 7E 00 CF 3A 53 4F 42 4A 45 43 54 00 06 00 :5D
------------------------------------------------------
Sum: E8 AA 03 D6 B1 F6 0F 26 93 AA 5C 12 FC 9D A1 45 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 16 02 35 16 02 79 17 02 99 20 0C 35 10 20 02 8D :B0
4D10 EF A6 80 26 FA 6E 84 86 0D 8D E5 86 0A 20 E1 36 :F3
4D20 06 A6 43 3D 34 06 EC 41 3D EB E4 E7 E4 A6 C4 E6 :BA
4D30 43 3D EB E0 A6 E0 1E 89 33 44 39 8E 00 00 34 10 :FA
4D40 34 10 34 10 4D 2A 04 8D 40 63 61 6C 60 2B 40 58 :23
4D50 49 2A F8 44 56 ED 64 EC C1 2A 04 8D 2C 63 61 6A :18
4D60 60 2B 1E 58 49 2A F8 44 56 A3 64 20 06 58 49 24 :F8
4D70 F8 E3 64 1C FE 2B 02 1A 01 69 63 69 62 6A 60 2A :2C
4D80 EC EC 62 6D 61 32 66 2A 05 43 53 C3 00 01 39 32 :94
4D90 66 CC 7F FF 39 4D 2B F1 39 A3 C1 2F 2C CC 00 00 :16
4DA0 39 A3 C1 2E 24 CC 00 00 39 A3 C1 2D 1C CC 00 00 :6D
4DB0 39 A3 C1 2C 14 CC 00 00 39 A3 C1 27 0C CC 00 00 :45
4DC0 39 A3 C1 26 04 CC 00 00 39 CC 00 01 39 83 00 00 :55
4DD0 27 F7 CC 00 00 39 17 FF 2A 1F 89 4F 39 8D 15 16 :4B
4DE0 FF A7 8E 04 3D 17 FF 1E A6 80 81 24 27 2B 81 2D :74
4DF0 27 EB 30 1F CC 00 00 34 06 A6 84 82 30 2B 18 81 :07
------------------------------------------------------
Sum: 6D FD 3F 30 9F 6C AE 95 2D B2 5E EE 0F 01 0C BF :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 09 22 14 A7 84 EC 60 58 49 58 49 E3 60 58 49 EB :C7
4E10 80 89 00 ED 60 20 E2 35 86 CC 00 00 34 06 A6 84 :43
4E20 82 30 2B F3 81 09 23 06 82 07 81 0F 22 E9 A7 84 :D2
4E30 EC 60 58 49 58 49 58 49 58 49 EB 80 ED 60 20 DE :86
4E40 8E 00 00 36 10 36 10 36 10 36 10 4D 2A 05 63 40 :C5
4E50 17 00 D7 58 49 ED 46 8E 00 0F C6 05 1C FE A6 C5 :AF
4E60 49 81 09 22 04 1C FE 20 04 82 0A 1A 01 A7 C5 5A :A4
4E70 26 EC 68 47 69 46 24 02 6C 45 30 1F 26 DC C6 01 :5F
4E80 A6 C5 26 05 5C C1 05 26 F7 39 8D B4 34 04 EB 49 :BB
4E90 C2 06 23 02 8D 20 35 04 6D 40 2A 05 86 2D 17 FE :77
4EA0 5F A6 C5 8B 30 17 FE 58 5C C1 06 26 F4 33 4A 39 :E5
4EB0 33 5E 8D 8C 20 E2 86 20 17 FE 45 5A 26 FA 39 34 :93
4EC0 04 8D 04 35 04 1F 98 1F 89 44 44 44 44 8D 04 1F :ED
4ED0 98 84 0F 8B 30 81 39 23 02 8B 07 16 FE 22 1F 98 :44
4EE0 20 F9 33 5C A6 45 E6 47 3D ED 42 EC 45 3D EB 42 :C7
4EF0 89 00 ED 41 A6 44 E6 47 3D E3 41 ED 41 A6 44 E6 :2D
------------------------------------------------------
Sum: 4A 81 AD 42 3C E6 90 34 05 57 95 69 AC 1D 21 C4 :A8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 46 3D EB 41 89 00 ED C4 39 34 06 EC 8C 1A 8E 3D :B9
4F10 09 36 16 8D CD EC 42 33 48 C3 00 03 ED 8C 09 35 :D5
4F20 10 36 16 8D BD 33 48 39 BE 3D 6A 49 16 FE 5A 20 :96
4F30 7C CF 34 3B 8C 00 00 00 20 02 20 13 34 31 8D 26 :B3
4F40 10 8E FC 82 8E 03 01 AF A1 A7 A4 8D 2E 35 B1 34 :1E
4F50 05 F6 FD 02 54 25 FA B7 FD 01 C6 00 F7 FD 00 CA :A6
4F60 40 F7 FD 00 35 85 34 02 B6 FD 05 2B FB 1A 40 86 :E2
4F70 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 82 7F FD 05 39 34 :BB
4F80 05 C6 12 8D 5D 8D DF CC 29 00 FD FC 82 8D EC 8D :A9
4F90 D5 8D 02 35 85 C6 80 B6 FC 83 FA FC 80 F7 FC 80 :82
4FA0 20 D9 34 35 C6 13 8D 3A 8D BC CC 04 02 FD FC 82 :98
4FB0 CC 11 07 FD FC 84 8D C3 8D AC F6 FC 83 26 2C F6 :A7
4FC0 FC 84 27 12 5A 5A 5A 27 0D 10 8E FC 88 A6 A0 27 :8A
4FD0 05 A7 80 5A 26 F7 C6 0D E7 84 8D B9 C6 12 8D 02 :8E
4FE0 35 B5 8D 82 86 0C FD FC 82 20 90 4F 1F 8B 8D A5 :E1
4FF0 B6 FD 01 81 FF 27 06 7D FD 0F 7E 8F D0 7E 94 8D :66
------------------------------------------------------
Sum: 62 C4 C2 82 15 37 47 EE 60 BE 63 0D A4 8E 06 50 :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 34 7F C6 CC 1F 9B CE CC 00 CC 00 01 F7 FD 38 CC :5E
5010 00 05 36 06 CC 00 0A 34 06 37 10 34 10 17 0A 5C :59
5020 32 64 CC 00 07 34 06 17 0A 79 32 62 BD 4D 0B 42 :28
5030 4F 4E 55 53 20 53 54 41 47 45 00 CC 00 01 DD 00 :83
5040 CC 00 01 DD 02 CC 00 0F 36 06 DC 02 16 00 0A 17 :D8
5050 11 E4 DC 02 C3 00 01 DD 02 A3 C4 2F F2 33 42 CC :3F
5060 00 00 DD 04 CC 00 05 36 06 CC 00 0A 34 06 37 10 :45
5070 34 10 17 0A 07 32 64 CC 00 05 34 06 17 0A 24 32 :84
5080 62 BD 4D 0B 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 :D7
5090 CC 00 00 F7 FD 38 17 08 DF 17 09 B6 17 14 3D CC :00
50A0 00 00 DD 06 4F F6 45 FE DD 08 4F F6 45 FC DD 0A :BD
50B0 BD 45 51 CC 00 00 DD 0C CC 00 00 DD 0E DC 08 36 :D9
50C0 06 CC 00 40 BD 4D 1F C3 6E 00 DD 10 4F F6 45 FE :E1
50D0 DD 12 DC 12 C3 00 01 DD 12 DC 12 83 00 09 10 26 :40
50E0 00 05 CC 00 08 DD 12 DC 12 F7 45 FE CC 00 06 DD :9F
50F0 14 DC 08 83 00 00 10 2F 00 05 CC 00 05 DD 14 DC :5D
------------------------------------------------------
Sum: A8 EB 19 BB 9E 98 37 23 CF 52 8E DE C1 8D 82 78 :CC
```

リスト3 "OBJECT1" マシン語リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 08 83 00 03 10 2F 00 05 CC 00 04 DD 14 DC 08 83 :FA
5110 00 05 10 2F 00 05 CC 00 03 DD 14 CC 00 00 DD 16 :C8
5120 CC 00 00 DD 18 CC 00 00 DD 1A CC 00 00 DD 1C CC :15
5130 49 10 DD 1E CC 49 18 DD 20 CC 49 20 DD 22 CC 49 :C7
5140 38 DD 24 CC 49 40 DD 26 CC 49 50 DD 28 CC 49 60 :70
5150 DD 2A CC 00 05 DD 2C CC 00 00 DD 2E CC 49 70 DD :1A
5160 30 CC 49 80 DD 32 CC 49 90 DD 34 CC 00 00 DD 36 :69
5170 CC 00 00 DD 38 CC 00 00 DD 3A CC 00 00 DD 3C 17 :C0
5180 15 FA 17 13 57 CC 00 00 DD 3E CC 49 10 DD 40 9E :57
5190 40 CC 00 01 E7 80 CC 00 01 E7 80 CC 00 01 E7 80 :DC
51A0 CC 00 01 E7 80 CC 00 01 E7 80 CC 00 01 E7 80 CC :68
51B0 00 01 E7 80 CC 00 01 E7 80 9F 40 17 15 8E DC 38 :49
51C0 C3 00 01 DD 38 DC 38 83 00 03 10 26 00 08 CC 00 :7D
51D0 00 DD 38 17 01 4B DC 3A C3 00 01 DD 3A DC 3A 83 :02
51E0 00 01 10 26 00 14 17 0B 3E 17 0B 80 17 04 4D 17 :CC
51F0 0B 35 17 0B 77 CC 00 00 DD 3A DC 3C C3 00 01 DD :75
-----------------------------------------------------------
Sum: 1D 45 85 F6 91 83 B1 CD 28 BB AA 8B 1F 08 76 D1 :F5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 3C DC 3C 93 14 10 26 00 40 CC 00 00 DD 3C DC 3E :70
5210 C3 00 01 DD 3E DC 3E 83 00 C8 10 26 00 25 DC 10 :8B
5220 C3 00 10 DD 10 DC 36 C3 00 01 DD 36 DC 36 83 00 :3E
5230 04 10 26 00 06 17 12 A4 16 00 11 CC 00 00 DD 3E :1B
5240 16 FF 3F 17 06 07 17 10 54 16 FF 72 DC 06 83 00 :DF
5250 00 10 26 00 0F DC 2C 83 00 01 DD 2C CC 00 01 DD :84
5260 06 17 14 E8 DC 2C 83 00 00 10 26 00 03 16 17 DC :E6
5270 DC 38 C3 00 01 DD 38 DC 38 83 00 14 10 26 00 08 :D6
5280 CC 00 00 DD 38 17 00 99 DC 3A C3 00 01 DD 3A DC :5E
5290 3A 83 00 07 10 26 00 14 17 0A 8C 17 0A CE 17 03 :C4
52A0 9B 17 0A 83 17 0A C5 CC 00 00 DD 3A CC 00 00 DD :B1
52B0 02 CC 00 05 36 06 DC 02 16 00 07 DC 02 C3 00 01 :AC
52C0 DD 02 A3 C4 2F F5 33 42 DC 3C C3 00 01 DD 3C DC :B0
52D0 3C 93 42 10 26 00 0B 17 12 7C CC 00 00 DD 3C CC :A5
52E0 00 00 DD 44 CC 00 0F DD 02 CC 00 1E 36 06 DC 02 :DF
52F0 16 00 19 DC 44 36 06 CC 70 C8 D3 02 1F 01 4F E6 :B9
-----------------------------------------------------------
Sum: 90 45 94 AC 54 43 9B D6 4B CF 95 27 A3 08 A7 9A :DF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 84 E3 C1 DD 44 DC 02 C3 00 01 DD 02 A3 C4 2F E3 :43
5310 33 42 DC 44 83 00 00 10 27 00 03 16 17 3A 16 FF :CE
5320 2B 4F F6 FD 04 36 06 CC 00 02 A4 C0 E4 C0 DD 46 :A6
5330 DC 46 83 00 02 10 26 00 05 CC 00 01 DD 00 4F F6 :D1
5340 FD 01 DD 46 DC 46 83 00 34 10 26 00 05 CC FF FF :FF
5350 DD 0C DC 46 83 00 36 10 26 00 05 CC 00 01 DD 0C :B5
5360 DC 0C 83 00 00 10 27 00 3A DC 0A D3 0C 36 06 CC :A9
5370 00 00 BD 4D 99 36 06 DC 0A D3 0C 36 06 CC 00 30 :DC
5380 BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 18 DC 0A 36 06 CC :10
5390 00 2E 34 06 37 10 34 10 17 07 B8 32 64 DC 0A D3 :18
53A0 0C DD 0A DC 0A 36 06 CC 00 2E 36 06 CC C3 B0 34 :BE
53B0 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 07 3F 32 66 CC 00 :DD
53C0 00 DD 0C CC 00 00 DD 48 39 DC 4C DD 4A DC 50 DD :6B
53D0 4E 17 00 58 CC 00 01 DD 52 DC 4A D3 54 DD 4A DC :09
53E0 4E D3 56 DD 4E DC 4A 36 06 CC 00 30 BD 4D 99 36 :D9
53F0 06 DC 4A 36 06 CC 00 00 BD 4D A1 AA C0 EA C0 10 :03
-----------------------------------------------------------
Sum: E5 05 CA E8 F6 B7 46 06 66 AB 09 8B 19 B8 D2 F7 :D4

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 27 00 05 CC 00 00 DD 52 DC 4E 36 06 CC 00 31 BD :47
5410 4D 99 36 06 DC 4E 36 06 CC 00 00 BD 4D B1 AA C0 :79
5420 EA C0 10 27 00 05 CC 00 00 DD 52 39 DC 44 83 00 :BD
5430 10 10 26 00 0B CC 00 00 DD 54 CC FF FF DD 56 39 :84
5440 DC 44 83 00 04 10 26 00 0B CC 00 01 DD 54 CC 00 :B2
5450 00 DD 56 39 DC 44 83 00 08 10 26 00 0B CC 00 00 :24
5460 DD 54 CC 00 01 DD 56 39 DC 44 83 00 0C 10 26 00 :4F
5470 0B CC FF FF DD 54 CC 00 00 DD 56 39 DC 44 83 00 :E1
5480 02 10 26 00 0B CC 00 01 DD 54 CC FF FF DD 56 39 :77
5490 DC 44 83 00 06 10 26 00 0B CC 00 01 DD 54 CC 00 :B4
54A0 01 DD 56 39 DC 44 83 00 0A 10 26 00 0B CC FF FF :25
54B0 DD 54 CC 00 01 DD 56 39 DC 44 83 00 0E 10 26 00 :51
54C0 0B CC FF FF DD 54 CC FF FF DD 56 39 DC 50 36 06 :A4
54D0 DC 50 47 56 58 49 BD 4D B9 10 27 00 03 16 00 B8 :35
54E0 DC 44 36 06 CC 00 01 BD 4D B9 36 06 DC 44 36 06 :84
54F0 CC 00 0F BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 0B CC 00 :C0
-----------------------------------------------------------
Sum: 7D 8F 6B 82 E1 F7 DD 94 31 56 8B 9B 74 08 A8 B2 :C5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 00 DD 54 CC FF FF DD 56 39 DC 44 36 06 CC 00 09 :98
5510 BD 4D B9 36 06 DC 44 36 06 CC 00 07 BD 4D B9 AA :9B
5520 C0 EA C0 10 27 00 0B CC 00 00 DD 54 CC 00 01 DD :53
5530 56 39 DC 4C 36 06 DC 4C 47 56 58 49 BD 4D B9 10 :2C
5540 27 00 03 16 00 52 DC 44 36 06 CC 00 03 BD 4D B9 :80
5550 36 06 DC 44 36 06 CC 00 05 BD 4D B9 AA C0 EA C0 :40
5560 10 27 00 0B CC 00 01 DD 54 CC 00 00 DD 56 39 DC :54
5570 44 36 06 CC 00 0B BD 4D B9 36 06 DC 44 36 06 CC :7E
5580 00 0D BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 0B CC FF FF :F0
5590 DD 54 CC 00 00 DD 56 39 DC 44 36 06 CC 00 01 BD :4F
55A0 4D B9 36 06 DC 44 36 06 CC 00 03 BD 4D B9 AA C0 :9A
55B0 EA C0 10 27 00 0B CC 00 01 DD 54 CC FF FF DD 56 :E7
55C0 39 DC 44 36 06 CC 00 05 BD 4D B9 36 06 DC 44 36 :BB
55D0 06 CC 00 07 BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 0B CC :BE
55E0 00 01 DD 54 CC 00 01 DD 56 39 DC 44 36 06 CC 00 :93
55F0 09 BD 4D B9 36 06 DC 44 36 06 CC 00 0B BD 4D B9 :FE
-----------------------------------------------------------
Sum: E0 F0 CB 53 BE 39 1C 0B 40 6A 6D 88 AB 92 D8 4E :0E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 AA C0 EA C0 10 27 00 0B CC FF FF DD 54 CC 00 01 :1E
5610 DD 56 39 DC 44 36 06 CC 00 0D BD 4D B9 36 06 DC :7C
5620 44 36 06 CC 00 0F BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 :69
5630 0B CC FF FF DD 54 CC FF FF DD 56 39 CC 00 00 DD :E5
5640 58 4F F6 FD 04 36 06 CC 00 02 A4 C0 E4 C0 DD 46 :D3
5650 DC 46 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 00 36 06 :41
5660 CC 00 01 BD 4D B9 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 :A0
5670 01 DD 58 DC 58 83 00 01 10 26 00 27 DC 16 83 00 :C0
5680 00 10 26 00 1E CC 00 01 DD 16 DC 0A C3 00 01 DD :9B
5690 5A CC 00 2E DD 5C CC 00 00 DD 5E CC 00 00 DD 00 :3D
56A0 16 00 2D DC 58 83 00 01 10 26 00 24 DC 18 83 00 :CC
56B0 00 10 26 00 1B CC 00 01 DD 18 DC 0A C3 00 01 DD :9A
56C0 60 CC 00 2E DD 62 CC 00 00 DD 5E CC 00 00 DD 00 :49
56D0 DC 16 83 00 01 10 26 00 49 DC 5A 36 06 DC 5C 34 :D3
56E0 06 37 10 34 10 17 04 93 32 64 DC 5C 83 00 01 DD :6E
56F0 5C DC 5C 83 00 00 10 2E 00 08 CC 00 00 DD 16 16 :32
-----------------------------------------------------------
Sum: E5 6B 15 F2 02 32 0B 31 0A 8A 32 C3 20 BE 41 E7 :56

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 1D DC 5A 36 06 DC 5C 36 06 CC C6 A4 34 06 37 :AA
5710 10 34 10 37 10 34 10 17 04 0D 32 66 17 00 79 16 :45
5720 00 03 17 00 56 DC 18 83 00 01 10 26 00 49 DC 60 :A3
5730 36 06 DC 62 34 06 37 10 34 10 17 04 3E 32 64 DC :0A
5740 62 83 00 01 DD 62 DC 62 83 00 00 10 2E 00 08 CC :F8
5750 00 00 DD 18 16 00 1D DC 60 36 06 DC 62 36 06 CC :E6
5760 C6 A4 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 03 B8 32 :BE
5770 66 17 00 24 16 00 03 17 00 01 39 CC 00 01 DD 64 :19
5780 CC 00 5A 36 06 DC 64 16 00 07 DC 64 C3 00 01 DD :A0
5790 64 A3 C4 2F F5 33 42 39 DC 5E 83 00 04 10 26 00 :94
57A0 14 CC 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 :C6
57B0 01 A3 32 64 39 DC 5E C3 00 01 DD 5E CC 00 03 36 :B1
57C0 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 01 88 32 64 CC :99
57D0 00 02 36 06 DC 5E C3 00 09 34 06 37 10 34 10 17 :20
57E0 01 73 32 64 CC 00 09 36 06 CC 00 0C 34 06 37 10 :74
57F0 34 10 17 01 60 32 64 39 CC 00 00 DD 66 DC 66 9E :7A
-----------------------------------------------------------
Sum: 54 FB BF 6C B6 15 A2 FC 73 15 F7 38 75 75 AD 72 :A3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 34 E6 8B 4F 83 00 00 10 26 00 03 17 00 14 DC 66 :1D
5810 C3 00 01 DD 66 DC 66 83 00 07 10 26 00 01 39 16 :59
5820 FF DB DC 66 9E 30 30 8B 36 10 DC 4C E7 D1 DC 66 :0D
5830 9E 32 30 8B 36 10 DC 50 E7 D1 DC 66 9E 34 30 8B :84
5840 36 10 CC 00 01 E7 D1 CC 00 06 DD 66 39 CC 00 00 :E5
5850 DD 02 CC 00 07 36 06 DC 02 16 00 18 DC 02 9E 34 :AA
5860 E6 8B 4F 83 00 00 10 27 00 03 17 00 0E DC 02 C3 :43
5870 00 01 DD 02 A3 C4 2F E4 33 42 39 DC 02 9E 34 30 :E8
5880 8B 36 10 DC 02 9E 34 E6 8B 4F C3 00 01 E7 D1 DC :99
5890 02 9E 34 E6 8B 4F DD 68 DC 68 83 00 0C 10 26 00 :E2
58A0 29 DC 02 9E 30 E6 8B 4F 36 06 DC 02 9E 32 E6 8B :F0
58B0 4F 34 06 37 10 34 10 17 02 99 32 64 DC 02 9E 34 :0C
58C0 30 8B 36 10 CC 00 00 E7 D1 39 DC 68 83 00 09 10 :9E
58D0 2F 00 25 DC 02 9E 30 E6 8B 4F 36 06 DC 02 9E 32 :AA
58E0 E6 8B 4F 36 06 CC C3 44 34 06 37 10 34 10 37 10 :DB
58F0 34 10 17 02 06 32 66 39 DC 68 83 00 05 10 2F 00 :3F
-----------------------------------------------------------
Sum: 0B 9B 69 5D 0F A0 8D 1F 83 95 18 2D C9 AF 7D 81 :9A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 25 DC 02 9E 30 E6 8B 4F 36 06 DC 02 9E 32 E6 8B :EC
5910 4F 36 06 CC C2 DB 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :41
5920 17 01 DB 32 66 39 DC 68 83 00 00 10 2F 00 25 DC :C8
5930 02 9E 30 E6 8B 4F 36 06 DC 02 9E 32 E6 8B 4F 36 :70
5940 06 CC C2 6C 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 01 :68
5950 AF [illegible]2 66 39 EC 62 F7 FD 0E CC 00 03 F7 FD 0D :D4
5960 CC [illegible]0 00 F7 FD 0D EC 64 F7 FD 0E CC 00 02 F7 FD :E1
5970 0D CC 00 00 F7 FD 0D 39 CC B0 00 DD 6A CC C0 00 :62
5980 DD 6C CC 00 03 DD 6E CC 00 41 36 06 DC 6E 16 00 :0C
5990 64 17 00 B1 9E 40 CC 00 91 E7 80 CC D3 93 ED 81 :6E
59A0 DC 6C ED 81 CC 00 40 ED 81 CC 00 90 E7 80 9F 40 :D2
59B0 CC 00 00 DD 70 CC 00 3F 36 06 DC 70 16 00 18 DC :B6
59C0 70 9E 40 30 8B 36 10 DC 70 9E 6A E6 8B 4F E7 D1 :1B
59D0 DC 70 C3 00 01 DD 70 A3 C4 2F E4 33 42 17 00 6E :D1
59E0 DC 6A C3 00 40 DD 6A DC 6C C3 00 40 DD 6C DC 6E :6E
59F0 C3 00 01 DD 6E A3 C4 2F 98 33 42 39 17 00 46 9E :E6
-----------------------------------------------------------
Sum: EA E2 B8 3A 5B BE 8B E9 40 A0 E1 71 F8 F5 1C A0 :26

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 40 CC 00 93 E7 80 CC C0 00 ED 81 CC 00 90 E7 80 :C3
5A10 EC 62 ED 81 9F 40 39 CC C1 6A 34 06 17 FF DD 32 :2A
5A20 62 17 00 2A CC C1 6D 34 06 17 FF D0 32 62 17 00 :68
5A30 1D CC C0 04 34 06 17 FF C3 32 62 4F F6 FC 91 DD :03
5A40 46 17 00 0A 39 BD 40 13 CC FC 8B DD 40 39 BD 40 :56
5A50 26 39 CC C0 05 34 06 17 FF A2 32 62 17 FF EF 39 :B4
5A60 CC C1 40 34 06 17 FF 94 32 62 17 FF E1 39 CC C1 :02
5A70 74 34 06 17 FF B6 32 62 17 FF D3 39 17 FF C6 CC :A8
5A80 FC 82 DD 40 9E 40 CC 00 03 E7 80 CC 00 03 E7 80 :E5
5A90 CC 00 12 E7 80 EC 62 E7 80 EC 64 E7 80 9F 40 17 :A7
5AA0 FF AC 39 17 FF 9F CC FC 82 DD 40 9E 40 CC 00 03 :AD
5AB0 E7 80 CC 00 02 E7 80 CC 00 11 E7 80 EC 62 E7 80 :95
5AC0 9F 40 17 FF 89 39 17 FF 7C 9E 40 CC 00 01 E7 80 :5B
5AD0 CC 00 00 E7 80 EC 62 E7 80 EC 64 E7 80 CC 00 00 :6B
5AE0 E7 80 EC 64 E7 80 CC 00 00 E7 80 CC 00 01 E7 80 :85
5AF0 CC 00 00 E7 80 9F 40 17 FF 54 39 EC 64 36 06 CC :0D
-----------------------------------------------------------
Sum: 23 C4 B6 C6 58 0B FF 8B 9E 25 25 A4 1E 31 8C 7B :32

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 01 40 BD 4D 1F 36 06 EC 62 E3 C1 DD 72 CC C0 09 :7C
5B10 34 06 17 FE E7 32 62 9E 40 DC 72 ED 81 EC 66 ED :A3
5B20 81 9F 40 17 FF 28 39 EC 64 36 06 CC 01 40 BD 4D :7A
5B30 1F 36 06 EC 62 E3 C1 DD 72 CC C0 62 34 06 17 FE :D9
5B40 BB 32 62 9E 40 DC 72 ED 81 EC 66 ED 81 9F 40 17 :9F
5B50 FE FC 39 EC 64 36 06 CC 01 40 BD 4D 1F 36 06 EC :1D
5B60 62 E3 C1 DD 72 CC C0 3D 34 06 17 FE 8F 32 62 9E :2E
5B70 40 DC 72 ED 81 9F 40 17 FE D4 39 EC 64 36 06 CC :55
5B80 01 40 BD 4D 1F 36 06 EC 62 E3 C1 DD 72 CC C0 82 :F5
5B90 34 06 17 FE 67 32 62 9E 40 DC 72 ED 81 9F 40 17 :DA
5BA0 FE AC 39 EC 64 36 06 CC 01 40 BD 4D 1F 36 06 EC :CD
```

▶ZELBUSには，こんな神話があるそうです．「人の命の源より鉄の鳥，北へと飛び立ちたり．鉄の鳥，新たなる命の源を目にす．その大の中に小さき知られざる聖域あり．鉄の鳥，聖域の北左手を射，宝出したり．鉄の鳥，それを食みて，神より命さずかる．鉄の鳥，次なる命の源において，同様に命を得たという．」この文章の意味を解読して，実行してみてください．あまり知られていないと思います．

（ZELBUSをいつも3周目でやめてしまうおまんま）

リスト3 "OBJECT1" マシン語リスト

```
5BB0 62 E3 C1 DD 72 CC C0 B2 34 06 17 FE 3F 32 62 9E :53
5BC0 40 DC 72 ED 81 CC C7 80 ED 81 9F 40 17 FE 7F DC :CC
5BD0 72 C3 00 05 DD 72 CC C0 B2 34 06 17 FE 1E 32 62 :C8
5BE0 9E 40 DC 72 ED 81 CC C8 AC ED 81 9F 40 17 FE 5E :9A
5BF0 DC 72 C3 00 05 DD 72 CC C0 B2 34 06 17 FD FD 32 :20
---------------------------------------------------------
Sum: F1 2E C7 1A AA F6 D9 3C 0E 20 CD 2D 78 3E BC 9F :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 62 9E 40 DC 72 ED 81 CC C9 D8 ED 81 9F 40 17 FE :CB
5C10 3D 39 EC 64 36 06 CC 00 32 BD 4D 1F 36 06 EC 62 :B3
5C20 E3 C1 C3 70 00 DD 72 9E 72 EC 66 E7 84 DC 72 C3 :04
5C30 00 01 36 06 EC 66 E7 D1 DC 72 C3 00 02 36 06 EC :82
5C40 66 E7 D1 DC 72 C3 00 32 DD 72 9E 72 EC 66 E7 84 :7D
5C50 DC 72 C3 00 01 36 06 EC 66 E7 D1 DC 72 C3 00 02 :6B
5C60 36 06 EC 66 E7 D1 DC 72 C3 00 32 DD 72 9E 72 EC :D4
5C70 66 E7 84 DC 72 C3 00 01 36 06 EC 66 E7 D1 DC 72 :77
5C80 C3 00 02 36 06 EC 66 E7 D1 39 EC 64 36 06 CC 00 :9C
5C90 32 BD 4D 1F 36 06 EC 62 E3 C1 C3 70 00 DD 72 9E :A9
5CA0 72 CC 00 05 E7 84 DC 72 C3 00 01 36 06 CC 00 06 :CE
5CB0 E7 D1 DC 72 C3 00 02 36 06 CC 00 07 E7 D1 DC 72 :E0
5CC0 C3 00 32 DD 72 9E 72 CC 00 05 E7 84 DC 72 C3 00 :A1
5CD0 01 36 06 CC 00 06 E7 D1 DC 72 C3 00 02 36 06 CC :E2
5CE0 00 07 E7 D1 DC 72 C3 00 32 DD 72 9E 72 CC 00 05 :32
5CF0 E7 84 DC 72 C3 00 01 36 06 CC 00 06 E7 D1 DC 72 :91
---------------------------------------------------------
Sum: 59 FA 4F 8C 57 4F D5 90 16 38 BC 51 6C B5 6F 4C :70

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 C3 00 02 36 06 CC 00 07 E7 D1 39 EC 64 36 06 CC :1D
5D10 00 32 BD 4D 1F 36 06 EC 62 E3 C1 C3 70 00 DD 72 :0B
5D20 9E 72 EC 66 E7 84 39 DC 16 83 00 00 10 26 00 01 :B2
5D30 39 DC 5C 36 06 CC 00 32 BD 4D 1F D3 5A C3 70 00 :34
5D40 DD 72 CC 00 00 D3 72 1F 01 4F E6 84 83 00 00 10 :CC
5D50 26 00 04 39 16 00 15 17 00 57 DC 5A 36 06 DC 5C :A6
5D60 34 06 37 10 34 10 17 FE 12 32 64 39 DC 18 83 00 :32
5D70 00 10 26 00 01 39 DC 62 36 06 CC 00 32 BD 4D 1F :11
5D80 D3 60 C3 70 00 DD 72 CC 00 00 D3 72 1F 01 4F E6 :1B
5D90 84 83 00 00 10 26 00 04 39 16 00 15 17 01 0E DC :A7
5DA0 60 36 06 DC 62 34 06 37 10 34 10 17 FD CD 32 64 :16
5DB0 39 DC 72 C3 00 00 1F 01 4F E6 84 DD 74 DC 74 36 :FA
5DC0 06 CC 00 05 BD 4D B9 36 06 DC 74 36 06 CC 00 06 :34
5DD0 BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 06 DC 74 36 06 CC 00 07 :72
5DE0 BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 06 DC 74 36 06 CC 00 03 :6E
5DF0 BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 09 CC 00 00 DD 16 :D6
---------------------------------------------------------
Sum: FE B0 9A 7A CC B0 49 51 36 26 D7 82 BE 09 DF 4C :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 17 01 A6 39 CC 00 00 DD 02 CC 00 07 36 06 DC 02 :8F
5E10 16 00 91 DC 02 9E 1E E6 8B 4F 83 00 00 10 27 00 :BB
5E20 7C DC 02 9E 20 E6 8B 4F DD 4C DC 02 9E 22 E6 8B :10
5E30 4F DD 50 DC 5A 36 06 DC 4C BD 4D B9 36 06 DC 5A :4B
5E40 36 06 DC 4C C3 00 01 BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 06 :3B
5E50 DC 5A 36 06 DC 4C C3 00 02 BD 4D B9 AA C0 EA C0 :36
5E60 10 27 00 39 DC 5C 36 06 DC 50 BD 4D B9 36 06 DC :EB
5E70 5C 36 06 DC 50 C3 00 01 BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 :95
5E80 06 DC 5C 36 06 DC 50 C3 00 02 BD 4D B9 AA C0 EA :82
5E90 C0 10 27 00 08 17 01 11 CC 00 00 DD 16 DC 02 C3 :88
5EA0 00 01 DD 02 A3 C4 10 2F FF 69 33 42 39 DC 72 C3 :AD
5EB0 00 00 1F 01 4F E6 84 DD 74 DC 74 36 06 CC 00 05 :87
5EC0 BD 4D B9 36 06 DC 74 36 06 CC 00 06 BD 4D B9 AA :CA
5ED0 C0 EA C0 36 06 DC 74 36 06 CC 00 07 BD 4D B9 AA :72
5EE0 C0 EA C0 36 06 DC 74 36 06 CC 00 03 BD 4D B9 AA :6E
5EF0 C0 EA C0 10 27 00 09 CC 00 00 DD 18 17 00 AA 39 :65
---------------------------------------------------------
Sum: 39 6F 19 E1 4C 56 F3 00 EF E2 5A FC 73 F3 B4 6B :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 CC 00 00 DD 02 CC 00 07 36 06 DC 02 16 00 91 DC :1B
5F10 02 9E 1E E6 8B 4F 83 00 00 10 27 00 7C DC 02 9E :30
5F20 20 E6 8B 4F DD 4C DC 02 9E 22 E6 8B 4F DD 50 DC :70
5F30 60 36 06 DC 4C BD 4D B9 36 06 DC 60 36 06 DC 4C :63
5F40 C3 00 01 BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 06 DC 60 36 06 :4F
5F50 DC 4C C3 00 02 BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 39 :34
5F60 DC 62 36 06 DC 50 BD 4D B9 36 06 DC 62 36 06 DC :FB
5F70 50 C3 00 01 BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 06 DC 62 36 :9B
5F80 06 DC 50 C3 00 02 BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 :05
5F90 08 17 00 15 CC 00 00 DD 18 DC 02 C3 00 01 DD 02 :76
5FA0 A3 C4 10 2F FF 69 33 42 39 CC 00 02 36 06 CC 00 :92
5FB0 00 34 06 37 10 34 10 17 F9 9B 32 64 CC 00 03 36 :0B
5FC0 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 F9 88 32 64 CC :91
5FD0 00 08 36 06 CC 00 10 34 06 37 10 34 10 17 F9 75 :6A
5FE0 32 64 CC 00 00 DD 2E DC 74 83 00 03 10 26 00 5F :D8
5FF0 CC 00 00 36 06 CC 00 37 34 06 37 10 34 10 17 F9 :E0
---------------------------------------------------------
Sum: CE 4E 11 2C 7F 85 8E 0C FC 9B FD 18 09 EE A4 C4 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 20 E6 8B 4F 36 06 DC 02 9E 22 E6 8B 4F 34 06 37 :EB
6410 10 34 10 17 F7 3D 32 64 DC 02 9E 20 E6 8B 4F 36 :C7
6420 06 DC 02 9E 22 E6 8B 4F 36 06 CC 00 00 34 06 37 :DD
6430 10 34 10 37 10 34 10 17 F7 D8 32 66 DC 52 83 00 :0E
6440 00 10 26 00 10 DC 02 9E 1E 30 8B 36 10 CC 00 00 :AD
6450 E7 D1 16 00 26 DC 02 9E 20 30 8B 36 10 DC 02 9E :0D
6460 20 E6 8B 4F D3 54 E7 D1 DC 02 9E 22 30 8B 36 10 :5E
6470 DC 02 9E 22 E6 8B 4F D3 56 E7 D1 DC 52 83 00 01 :F1
6480 10 26 00 48 DC 02 9E 20 E6 8B 4F 36 06 DC 02 9E :92
6490 22 E6 8B 4F 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 34 10 37 :EA
64A0 10 34 10 17 F7 6C 32 66 DC 02 9E 20 E6 8B 4F 36 :F8
64B0 06 DC 02 9E 22 E6 8B 4F 36 06 CC C4 F4 34 06 37 :95
64C0 10 34 10 37 10 34 10 17 F6 31 32 66 DC 02 C3 00 :56
64D0 01 DD 02 A3 C4 10 2F FD D3 33 42 39 CC 49 00 DD :F6
64E0 02 CC 49 FF 36 06 DC 02 16 00 0E 9E 02 CC 00 00 :C0
64F0 E7 84 DC 02 C3 00 01 DD 02 A3 C4 2F EE 33 42 CC :B1
---------------------------------------------------------
Sum: 6B 70 E6 D3 46 98 26 74 F4 19 0C 38 3B 14 82 3E :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 71 91 DD 02 CC 79 FF 36 06 DC 02 16 00 0E 9E 02 :03
6510 CC 00 00 E7 84 DC 02 C3 00 01 DD 02 A3 C4 2F EE :3C
6520 33 42 CC 00 00 DD 02 CC 00 07 36 06 DC 02 16 00 :23
6530 1E DC 02 9E 24 30 8B 36 10 DC 02 36 06 CC 00 05 :AA
6540 BD 4D 1F C3 00 02 E7 D1 DC 02 C3 00 01 DD 02 A3 :CA
6550 C4 2F DE 33 42 39 DC 7A 83 00 00 10 26 00 01 39 :C8
6560 DC 7C DD 4C DC 7E DD 50 DC 80 DD 44 17 EE 5A DC :C0
6570 52 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 00 DD 7A CC 00 00 :04
6580 DD 06 DC 04 C3 00 01 DD 04 DC 04 36 06 CC 00 1F :6F
6590 A4 C0 E4 C0 DD 04 DC 04 83 00 10 10 2F 00 08 CC :6F
65A0 C4 1C DD 82 16 00 05 CC C4 88 DD 82 DC 7C 36 06 :65
65B0 DC 7E 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :A2
65C0 10 17 F6 4E 32 66 DC 7C 36 06 DC 7E 34 06 37 10 :72
65D0 34 10 17 F5 7E 32 64 DC 52 83 00 01 10 26 00 36 :82
65E0 DC 7C D3 54 DD 7C DC 7E D3 56 DD 7E DC 7C 36 06 :4A
65F0 DC 7E 34 06 37 10 34 10 17 F6 8F 32 64 DC 7C 36 :DF
---------------------------------------------------------
Sum: 5A AB 6C B2 E8 69 60 67 E0 B2 00 B0 E2 3A 77 54 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 06 DC 7E 36 06 DC 82 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :3A
6610 10 17 F4 E7 32 66 DC 7E 83 00 08 10 2C 00 30 DC :C7
6620 7C 36 06 CC 00 15 BD 4D A1 36 06 DC 7C 36 06 CC :E0
6630 00 1C BD 4D A9 AA C0 EA C0 10 27 00 12 DC 80 83 :0B
6640 00 10 10 26 00 06 17 00 CD 16 00 03 17 00 80 DC :BC
6650 2E 83 00 01 10 26 00 22 CC 00 00 DD 84 17 00 D1 :1F
6660 CC 00 01 BD 4F 09 83 00 00 10 26 00 08 CC 00 01 :70
6670 DD 80 16 00 05 CC 00 02 DD 80 DC 2E 83 00 03 10 :43
6680 26 00 22 CC 00 00 DD 84 17 00 A6 CC 00 01 BD 4F :0B
6690 09 83 00 00 10 26 00 08 CC 00 0F DD 80 16 00 05 :1D
66A0 CC 00 0E DD 80 DC 2E 83 00 02 10 26 00 0D CC 00 :D5
66B0 10 DD 80 CC 00 00 DD 84 17 00 76 DC 84 C3 00 01 :4B
66C0 DD 84 DC 84 83 00 11 10 26 00 03 17 00 01 39 DC :BB
66D0 80 83 00 01 10 26 00 05 CC 00 07 DD 80 DC 80 83 :4E
66E0 00 02 10 26 00 05 CC 00 06 DD 80 DC 80 83 00 10 :5B
66F0 10 26 00 05 CC 00 08 DD 80 DC 80 83 00 0E 10 26 :8F
---------------------------------------------------------
Sum: E1 E7 F8 3F 34 2F 42 92 D2 DE 8C 2C F4 81 9B 07 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 00 05 CC 00 0A DD 80 DC 80 83 00 0F 10 26 00 05 :61
6710 CC 00 09 DD 80 39 CC 00 0A BD 4F 09 83 00 05 10 :EE
6720 2F 00 08 CC 00 09 DD 80 16 00 05 CC 00 07 DD 80 :B4
6730 39 CC 00 00 DD 2E DC 42 83 00 01 DD 42 DC 42 83 :72
6740 00 02 10 2C 00 05 CC 00 02 DD 42 39 17 FD 8D CC :D6
6750 00 01 DD 7C CC 00 0A DD 7E CC 00 14 DD 84 CC 00 :98
6760 07 DD 80 CC 00 01 DD 7A DC 08 36 06 CC 00 03 BD :34
6770 4D 1F DD 44 CC 00 23 93 44 DD 42 39 17 02 1E CC :AE
6780 00 12 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 F4 13 :FD
6790 32 64 CC 00 00 DD 02 CC 00 31 36 06 DC 02 16 00 :6E
67A0 40 CC 00 03 DC 02 36 06 CC 00 05 36 06 CC C2 00 :C4
67B0 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F3 3E 32 66 DC :0C
67C0 02 36 06 CC 00 05 36 06 CC 00 03 34 06 37 10 34 :CF
67D0 10 37 10 34 10 17 F4 3A 32 66 DC 02 C3 00 03 DD :F9
67E0 02 A3 C4 2F BC 33 42 CC 00 15 36 06 CC 00 05 34 :EB
67F0 06 37 10 34 10 17 F3 5B 32 64 CC 00 18 36 06 CC :78
---------------------------------------------------------
Sum: 48 5F 4A DD B7 A8 A9 05 F9 25 52 EC 89 10 EE 6D :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 54 32 64 CC 00 01 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 :74
6010 10 17 F9 41 32 64 CC 00 0C 36 06 CC 00 03 34 06 :14
6020 37 10 34 10 17 F9 2E 32 64 CC 00 07 36 06 CC 00 :3A
6030 F8 34 06 37 10 34 10 17 F9 1B 32 64 CC 00 0D 36 :8D
6040 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 F9 08 32 64 DC :21
6050 74 83 00 04 10 26 00 96 17 F7 9D CC 00 00 36 06 :7A
6060 CC 00 FF 34 06 37 10 34 10 17 F8 E9 32 64 CC 00 :EA
6070 01 36 06 CC 00 05 34 06 37 10 34 10 17 F8 D6 32 :EA
6080 64 CC 00 0C 36 06 CC 00 0B 34 06 37 10 34 10 17 :2B
6090 F8 C3 32 64 CC 00 07 36 06 CC 00 F8 34 06 37 10 :A5
60A0 34 10 17 F8 B0 32 64 CC 00 0D 36 06 CC 00 00 34 :AE
60B0 06 37 10 34 10 17 F8 9D 32 64 DC 02 9E 1E 30 8B :28
60C0 36 10 CC 00 00 E7 D1 DC 02 9E 20 E6 8B 4F 36 06 :62
60D0 DC 02 9E 22 E6 8B 4F 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 :E7
60E0 34 10 37 10 34 10 17 FB 29 32 66 17 01 A0 DC 74 :AA
60F0 83 00 05 10 26 00 64 CC 00 00 36 06 CC 00 55 34 :7F
---------------------------------------------------------
Sum: 39 0A 9B 36 A5 CB 85 A7 3B 58 EC 63 93 1B 6E 28 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 06 37 10 34 10 17 F8 4D 32 64 CC 00 01 36 06 CC :58
6110 00 00 34 06 37 10 34 10 17 F8 3A 32 64 CC 00 0C :7C
6120 36 06 CC 00 03 34 06 37 10 34 10 17 F8 27 32 64 :9C
6130 CC 00 07 36 06 CC 00 F8 34 06 37 10 34 10 17 F8 :A7
6140 14 32 64 CC 00 0D 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 :40
6150 10 17 F8 01 32 64 CC 00 01 DD 2E DC 74 83 00 06 :67
6160 10 26 00 64 CC 00 00 36 06 CC 00 37 34 06 37 10 :26
6170 34 10 17 F7 E0 32 64 CC 00 01 36 06 CC 00 00 34 :D1
6180 06 37 10 34 10 17 F7 CD 32 64 CC 00 0C 36 06 CC :E2
6190 00 03 34 06 37 10 34 10 17 F7 BA 32 64 CC 00 07 :F9
61A0 36 06 CC 00 F8 34 06 37 10 34 10 17 F7 A7 32 64 :10
61B0 CC 00 0D 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 F7 :B4
61C0 94 32 64 CC 00 02 DD 2E DC 74 83 00 07 10 26 00 :13
61D0 64 CC 00 00 36 06 CC 00 55 34 06 37 10 34 10 17 :69
61E0 F7 73 32 64 CC 00 01 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 :56
61F0 34 10 17 F7 60 32 64 CC 00 0C 36 06 CC 00 03 34 :5F
---------------------------------------------------------
Sum: 9B 7D 54 2F D5 2B D7 D8 24 55 3D 3C BD FC 55 3B :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 06 37 10 34 10 17 F7 4D 32 64 CC 00 07 36 06 CC :5D
```

リスト3 “OBJECT1” マシン語リスト

```
6210 00 F8 34 06 37 10 34 10 17 F7 3A 32 64 CC 00 0D :74
6220 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 F7 27 32 64 :98
6230 CC 00 03 DD 2E 39 CC 00 01 DD 76 CC 27 10 36 06 :72
6240 DC 76 16 00 07 DC 76 C3 00 01 DD 76 A3 C4 2F F5 :63
6250 33 42 39 CC 00 01 DD 76 CC 13 88 36 06 DC 76 16 :D9
6260 00 07 DC 76 C3 00 01 DD 76 A3 C4 2F F5 33 42 39 :A9
6270 CC 00 01 DD 76 CC 00 91 36 06 DC 76 16 00 07 DC :04
6280 76 C3 00 01 DD 76 A3 C4 2F F5 33 42 39 39 DC 78 :53
6290 C3 00 05 DD 78 DC 1A C3 00 01 DD 1A 39 CC 00 00 :D3
62A0 DD 02 CC 00 07 36 06 DC 02 16 02 27 DC 02 9E 24 :AB
62B0 E6 8B 4F 83 00 00 10 27 00 92 DC 02 9E 24 30 8B :67
62C0 36 10 DC 02 9E 24 E6 8B 4F 83 00 01 E7 D1 DC 02 :C0
62D0 9E 24 E6 8B 4F 83 00 00 10 26 00 6A DC 02 9E 20 :41
62E0 30 8B 36 10 DC 10 C3 00 00 1F 01 4F E6 84 E7 D1 :41
62F0 DC 02 9E 22 30 8B 36 10 DC 10 C3 00 01 1F 01 4F :BE
-------------------------------------------------------
Sum: BF 05 F5 56 0A 07 03 60 3E 9F 43 A5 D3 AD 68 CC :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 E6 84 E7 D1 DC 02 9E 1E 30 8B 36 10 DC 10 C3 00 :6C
6310 02 1F 01 4F E6 84 E7 D1 DC 02 9E 28 30 8B 36 10 :38
6320 DC 10 C3 00 03 1F 01 4F E6 84 E7 D1 DC 02 9E 26 :E5
6330 30 8B 36 10 CC 00 00 E7 D1 DC 02 9E 2A 30 8B 36 :1C
6340 10 CC 00 02 E7 D1 17 FF 27 16 01 80 DC 02 9E 1E :04
6350 E6 8B 4F 83 00 00 10 26 00 06 17 FF 13 16 01 6C :2B
6360 DC 02 9E 26 30 8B 36 10 DC 02 9E 26 E6 8B 4F C3 :C8
6370 00 01 E7 D1 DC 02 9E 26 E6 8B 4F 36 06 DC 02 9E :D3
6380 28 E6 8B 4F BD 4D B9 10 27 00 54 DC 02 9E 2A 30 :0C
6390 8B 36 10 DC 02 9E 2A E6 8B 4F C3 00 02 E7 D1 DC :90
63A0 02 9E 2A E6 8B 4F D3 10 DD 44 DC 02 9E 28 30 8B :ED
63B0 36 10 DC 44 C3 00 01 1F 01 4F E6 84 E7 D1 DC 02 :99
63C0 9E 26 30 8B 36 10 CC 00 00 E7 D1 DC 02 9E 1E 30 :13
63D0 8B 36 10 DC 44 C3 00 00 1F 01 4F E6 84 E7 D1 DC :21
63E0 02 9E 20 E6 8B 4F DD 4C DC 02 9E 22 E6 8B 4F DD :E4
63F0 50 DC 02 9E 1E E6 8B 4F DD 44 17 EF CC DC 02 9E :19
-------------------------------------------------------
Sum: 2C 38 B8 EC B4 45 6C 40 14 A6 70 B7 AE B6 59 77 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 00 05 34 06 37 10 34 10 17 F3 48 32 64 CC 00 1B :99
6810 36 06 CC 00 05 34 06 37 10 34 10 17 F3 35 32 64 :A7
6820 39 CC 00 0F 36 06 CC 00 04 36 06 CC C5 CC 34 06 :F3
6830 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F2 C0 32 66 CC 00 14 :57
6840 36 06 CC 00 01 36 06 CC C6 38 34 06 37 10 34 10 :D4
6850 37 10 34 10 17 F2 A4 32 66 CC 00 19 36 06 CC 00 :BD
6860 04 36 06 CC C5 CC 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :ED
6870 17 F2 88 32 66 CC 00 14 36 06 CC 00 07 36 06 CC :20
6880 C6 38 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F2 6C 32 :F5
6890 66 39 CC 00 10 36 06 CC 00 01 36 06 CC C6 38 34 :BE
68A0 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F2 4F 32 66 CC 00 :D8
68B0 18 36 06 CC 00 01 36 06 CC C5 CC 34 06 37 10 34 :6F
68C0 10 37 10 34 10 17 F2 33 32 66 CC 00 10 36 06 CC :53
68D0 00 05 36 06 CC C5 CC 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :DE
68E0 10 17 F2 17 32 66 CC 00 18 36 06 CC 00 05 36 06 :F5
68F0 CC C6 38 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F1 FB :1D
-------------------------------------------------------
Sum: 64 1C 48 BE 57 11 32 20 4E 60 6C 43 78 D3 5D 20 :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 32 66 39 CC 00 0F 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 34 :6D
6910 10 17 F2 3F 32 64 CC 00 14 36 06 CC 00 01 34 06 :11
6920 37 10 34 10 17 F2 2C 32 64 CC 00 19 36 06 CC 00 :43
6930 04 34 06 37 10 34 10 17 F2 19 32 64 CC 00 14 36 :97
6940 06 CC 00 07 34 06 37 10 34 10 17 F2 06 32 64 39 :7C
6950 CC 00 10 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 17 F1 :B2
6960 F2 32 64 CC 00 18 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 :2A
6970 10 17 F1 DF 32 64 CC 00 10 36 06 CC 00 05 34 06 :B0
6980 37 10 34 10 17 F1 CC 32 64 CC 00 18 36 06 CC 00 :E1
6990 05 34 06 37 10 34 10 17 F1 B9 32 64 39 CC 00 01 :27
69A0 DD 02 CC 00 05 36 06 DC 02 16 00 19 17 FE 72 17 :97
69B0 F8 84 17 FF 4E 17 FE DA 17 F8 7B 17 FF 92 DC 02 :DF
69C0 C3 00 01 DD 02 A3 C4 2F E3 33 42 CC C5 90 DD 86 :15
69D0 CC 00 00 DD 02 CC 00 04 36 06 DC 02 16 00 47 CC :BE
69E0 00 00 DD 66 CC 00 31 36 06 DC 66 16 00 21 DC 66 :37
69F0 36 06 CC 00 03 36 06 DC 86 34 06 37 10 34 10 37 :A5
-------------------------------------------------------
Sum: 27 A6 91 A0 12 FE 52 AA 8D 43 C8 46 B8 03 0D DD :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 10 34 10 17 F1 21 32 66 DC 66 C3 00 01 DD 66 A3 :01
6A10 C4 2F DB 33 42 DC 86 83 00 0C DD 86 17 F8 34 DC :B6
6A20 02 C3 00 01 DD 02 A3 C4 2F B5 33 42 CC 00 01 DD :0F
6A30 02 CC 00 05 36 06 DC 02 16 00 0A 17 F7 F8 DC 02 :F1
6A40 C3 00 01 DD 02 A3 C4 2F F2 33 42 39 17 F0 1F 17 :16
6A50 E8 CF 17 FF 76 16 00 86 CC 00 01 DD 1C CC 00 00 :71
6A60 DD 02 CC 00 10 36 06 DC 02 16 00 44 CC 00 04 CC :CB
6A70 00 00 DD 88 CC 00 01 36 06 DC 88 16 00 25 DC 02 :EB
6A80 C3 00 12 36 06 DC 88 58 49 E3 C1 DD 4C DC 88 36 :7D
6A90 06 CC 00 03 BD 4D 1F DD 50 17 ED 5C DC 88 C3 00 :B2
6AA0 01 DD 88 A3 C4 2F D7 33 42 DC 02 C3 00 04 DD 02 :CC
6AB0 A3 C4 2F B8 33 42 CC 00 00 DD 88 CC 00 0F 36 06 :0B
6AC0 DC 88 16 00 0D 17 ED 85 17 F7 6B DC 88 C3 00 01 :B1
6AD0 DD 88 A3 C4 2F EF 33 42 17 EF 93 16 00 00 CC 00 :DA
6AE0 04 34 06 17 EF BD 32 62 CC 00 05 36 06 CC 00 02 :70
6AF0 34 06 37 10 34 10 17 EF 83 32 64 BD 4D 0B 2A 2A :4D
-------------------------------------------------------
Sum: BE 7A 6B 33 B3 61 B5 F6 3F 17 47 FC DD BF CA AE :42
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 2A 2A 20 42 20 4F 20 4E 20 55 20 53 20 2A 2A 2A :19
6B10 2A 00 CC 00 06 34 06 17 EF 89 32 62 CC 00 01 36 :5C
6B20 06 CC 00 05 34 06 37 10 34 10 17 EF 4F 32 64 BD :44
6B30 4D 0B 45 4E 45 4D 59 20 48 49 54 20 20 20 20 20 :7B
6B40 3A 20 00 CC 00 05 34 06 17 EF 58 32 62 DC 1A 36 :83
6B50 06 CC 00 C8 BD 4D 1F BD 4E B0 DC 1A 83 00 20 10 :27
6B60 26 00 35 CC 00 03 34 06 17 EF 38 32 62 CC 00 01 :03
6B70 36 06 CC 00 07 34 06 37 10 34 10 17 EE FE 32 64 :6D
6B80 BD 4D 0B 50 45 52 46 45 43 54 20 20 20 20 20 20 :DE
6B90 20 3A 20 35 30 30 30 00 CC 00 05 34 06 17 EF 03 :53
6BA0 32 62 CC 00 01 36 06 CC 00 0A 34 06 37 10 34 10 :38
6BB0 17 EE C9 32 64 BD 4D 0B 4D 4F 54 48 45 52 20 53 :BB
6BC0 48 49 50 20 20 20 3A 20 00 CC 00 02 34 06 17 EE :A8
6BD0 D2 32 62 DC 1C 83 00 00 10 26 00 0C BD 4D 0B 4E :86
6BE0 4F 20 50 4F 49 4E 54 00 DC 1C 83 00 01 10 26 00 :AB
6BF0 26 CC 00 04 34 06 17 EE AA 32 62 CC 00 10 36 06 :8B
-------------------------------------------------------
Sum: F8 31 F4 FB F6 CB B1 BF 09 E6 CB D5 24 2E FC B0 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 CC 00 0A 34 06 37 10 34 10 17 EE 70 32 64 BD 4D :B0
6C10 0B 31 30 30 30 30 00 CC 00 05 34 06 17 EE 84 32 :C2
6C20 62 CC 00 01 36 06 CC 00 0D 34 06 37 10 34 10 17 :20
6C30 EE 4A 32 64 BD 4D 0B 50 4C 41 5A 4D 41 20 42 41 :4B
6C40 4C 4C 20 20 20 3A 20 00 DC 2C 36 06 CC 03 E8 BD :0A
6C50 4D 1F BD 4E B0 CC 00 03 34 06 17 EE 46 32 62 CC :DB
6C60 00 01 36 06 CC 00 11 34 06 37 10 34 10 17 EE 0C :F0
6C70 32 64 BD 4D 0B 4C 45 54 27 53 20 54 52 59 20 4E :97
6C80 45 58 54 20 53 54 41 47 45 00 CC 00 01 DD 02 CC :FD
6C90 00 19 36 06 DC 02 16 00 0A 17 F5 9A DC 02 C3 00 :9A
6CA0 01 DD 02 A3 C4 2F F2 33 42 DC 1A 83 00 20 10 26 :AC
6CB0 00 07 DC 1A C3 00 19 DD 1A DC 1C 83 00 01 10 26 :82
6CC0 00 07 DC 1A C3 00 32 DD 1A DC 1A 36 06 DC 2C 36 :59
6CD0 06 CC 00 05 BD 4D 1F E3 C1 DD 1A DC 1A F7 45 FD :CA
6CE0 CC 00 02 F7 45 FF DC 0A F7 45 FC 35 FF C6 00 1F :40
6CF0 9B 7E 4F F0 C6 00 1F 9B 7E 4F F0 00 00 00 00 00 :95
-------------------------------------------------------
Sum: A5 BD D1 73 11 DD 0B 97 A1 69 16 5D 0A E4 41 24 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 1B 09 08 14 0E 08 02 08 06 0A 08 0C 04 14 00 00 :9C
6E10 12 09 0A 0A 08 0F 02 0F 04 0F 08 0F 02 0A 00 00 :8D
6E20 00 2A 04 14 02 14 0E 0A 0A 0A 06 0A 04 0A 02 0F :B3
6E30 2F 2A 0E 14 0A 08 10 0F 0A 08 08 0F 0C 14 00 00 :F5
6E40 00 09 06 05 04 14 08 05 0A 0A 08 08 0E 14 00 00 :7F
6E50 0B 2A 02 14 10 05 0C 03 08 19 06 14 00 00 00 00 :AA
6E60 2F 09 0A 14 0E 12 08 14 0E 14 00 00 00 00 00 00 :B4
6E70 01 15 04 0A 08 08 02 0F 06 14 02 05 00 00 00 00 :66
6E80 16 2A 10 1C 06 05 08 14 02 14 04 03 00 00 00 00 :B0
6E90 19 09 08 08 06 03 08 08 06 03 08 05 0E 14 08 05 :90
6EA0 16 1A 08 08 10 10 0A 14 0E 05 00 00 00 00 00 00 :91
6EB0 06 26 02 0F 10 05 0C 05 06 14 02 0A 08 05 04 05 :9F
6EC0 00 09 06 1C 06 05 02 0A 06 05 00 00 00 00 00 00 :4D
6ED0 10 1A 02 08 06 05 0A 08 0E 09 02 08 04 0A 06 20 :A6
6EE0 1B 09 08 14 0E 08 02 08 06 0A 08 0C 04 14 00 00 :9C
6EF0 12 09 0A 0A 08 0F 02 0F 04 0F 08 0F 02 0A 00 00 :8D
-------------------------------------------------------
Sum: 1F 5F 76 FA 9A A4 76 B9 7E CD 4E 8A 44 91 14 39 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 1B 09 08 14 0E 08 02 08 06 0A 08 0C 04 14 00 00 :9C
6F10 12 09 0A 0A 08 0F 02 0F 04 0F 08 0F 02 0A 00 00 :8D
6F20 00 2A 04 14 02 14 0E 0A 0A 0A 06 0A 04 0A 02 0F :B3
6F30 2F 2A 0E 14 0A 08 10 0F 0A 08 08 0F 0C 14 00 00 :F5
6F40 00 09 06 05 04 14 08 05 0A 0A 08 08 0E 14 00 00 :7F
6F50 0B 2A 02 14 10 05 0C 03 08 19 06 14 00 00 00 00 :AA
6F60 2F 09 0A 14 0E 12 08 14 0E 14 00 00 00 00 00 00 :B4
6F70 01 15 04 0A 08 08 02 0F 06 14 02 05 00 00 00 00 :66
6F80 16 2A 10 1C 06 05 08 14 02 14 04 03 00 00 00 00 :B0
6F90 19 09 08 08 06 03 08 08 06 03 08 05 0E 14 08 05 :90
6FA0 16 1A 08 08 10 10 0A 14 0E 05 00 00 00 00 00 00 :91
6FB0 06 26 02 0F 10 05 0C 05 06 14 02 0A 08 05 04 05 :9F
6FC0 00 09 06 1C 06 05 02 0A 06 05 00 00 00 00 00 00 :4D
6FD0 10 1A 02 08 06 05 0A 08 0E 09 02 08 04 0A 06 20 :A6
6FE0 1B 09 08 14 0E 08 02 08 06 0A 08 0C 04 14 00 00 :9C
6FF0 12 09 0A 0A 08 0F 02 0F 04 0F 08 0F 02 0A 00 00 :8D
-------------------------------------------------------
Sum: 1F 5F 76 FA 9A A4 76 B9 7E CD 4E 8A 44 91 14 39 :A0
```

リスト4 “ソース”Kコンパイラ ソース・リスト

```
10 'POKE $FD0F,0
20 'DSS=$9000
30 'OUT[];GO[$C128];SUB[];CALL $413A
40 'START;DSS=$9000;OUT[];VON[];MN=3;LAD
[];CODE $1A,$50;POKE $FD02,0;CALL $40D1;
CALL $411E;CALL $4013;ADDR=$FC82;CPOKE A
DDR,$0C02#;SUB[];POKE $45FE,0
50 'ADDR=$40CC;CPOKE ADDR,0,0,0;CALL $40
93
60 'WT1=0;WT2=0;WT3=0;WT4=0;WT5=0;WT6=0;
OK=1
70 'BXF=$4910;BX=$4918;BY=$4920;BXT=$492
8
80 'BXA=$4930;BWA=$4938;BR=1
90 'AX=$4970;AY=$4990;AXF=$49B0
```

▶ジングルベール♪ジングルベール♪さて，全国の受験生のみなさん！　冬がきました．スキーもしたい．ゲームもしたいし，作りたい．しかしっ！　ここでくじけたらL・Aオリンピックのマラソン中に35km地点でへばった某S選手になってしまいます．さあ！　頑張るぞ！　といいつつ遊びの誘惑に負ける射津案でした．　P.S S選手のファンの方，どうもごめんなさいでした．（MCNTの射津案）

リスト4 "ソース"Kコンパイラ ソース・リスト


```
100 'DX=$4940;DY=$4950;DXF=$4960
110 'CXF=$49D0;OL=0;OL2=0;SW=0
120 'CX=$49D8;CY=$49E0;CXT=$49E8
130 'CXA=$49F0;CWA=$49F8;S1=0;S3=0
140 'MY=45;MX=24;XH=0;YH=0;SS=0
150 'MTF1=0;MTF2=0;DE=0;MBF=0;CZ=0
160 'PSG[7,248];SET[]
170 'CL[];INKEY2[];CALL $42E5;CALL $4551
180 'L255;INKEY[];IF KEY<>13 AND KEY <>3
2 THEN GOTO L255;FI;CLS[];CALL $4651
190 'OG=0;IF KEY=32 THEN OG=1;FI
200 'GOTO MR1
210 'WARP;CL[]
220 'PSG[9,0];PSG[2,0]
230 'CZ=CZ+1;IF CZ=4 THEN CLS[];CL[];CZ=
0;POKE $45FC,MX;CALL $5000;OUT[];CLS[];C
L[];A=PEEK($45FD);FOR IK=1 TO A;SW=SW+2;
SC2[];NEXT;MX=PEEK($45FC);FI
240 'CALL $4651;CALL $41A1;POKE $FD38,1;
OL=OL+1;IF OL=8 THEN OL=0;OL2=OL2+1;FI;I
F OL2=4 THEN OL2=2;FI
250 'IF OL2=0 OR OL2=3 THEN DSS=$9000;FI
260 'IF OL2=1 THEN DSS=$A000;FI
270 'IF OL2=2 THEN DSS=$8000;FI
280 'SET[];OUT[];PSG[7,248]
290 'SS=0
300 'X=MX;Y=MY;FOR I=1TO14
310 'WR1[X,Y,$C3B0];FOR J=1 TO5000;NEXT
320 'Y=Y-1;NEXT;POKE $FD38,7;X=MX;Y=MY
330 'FOR I=1TO14;WR2[X,Y];Y=Y-1;NEXT
340 'FOR I=1TO30000;NEXT
350 'CLS[];POKE $FD38,0
360 'RETURN
370 'LW;OL3=PEEK(OL2*128+OL*16+$4700+I);
RETURN
380 'MYR;
390 'KEY=PEEK($FD01)
400 'IF KEY=27 THEN GOTO MYR;FI
410 'IF KEY=$34 THEN XH=-1;YH=0;FI
420 'IF KEY=$38 THEN XH=0;YH=-1;FI
430 'IF KEY=$39 THEN XH=1;YH=-1;FI
440 'IF KEY=$37 THEN XH=-1;YH=-1;FI
450 'IF KEY=$36 THEN XH=1;YH=0;FI
460 'IF KEY=$32 THEN XH=0;YH=1;FI
470 'IF KEY=$33 THEN XH=1;YH=1;FI
480 'IF KEY=$31 THEN XH=-1;YH=1;FI
490 'IF XH<>0 THEN;IF MX+XH>=0 AND MX+XH
<>48 THEN;WR2[MX,MY];WR4[MX+2,MY-15];MX=
MX+XH;FI;FI
500 'IF YH<>0 THEN;IF MY+YH>=20AND MY+YH
<>46 THEN;WR2[MX,MY];WR4[MX+2,MY-15];MY=
MY+YH;FI;FI
510 'WR1[MX,MY,$C3B0];WR3[MX+2,MY-15,$C6
BC]
520 'XH=0;YH=0
530 'RETURN
540 'TW16;
550 'XD=X;YD=Y;TW16M[]
560 'B=1;XD=XD+XDH
570 'YD=YD+YDH
580 'IF XD>=48 OR XD <0 THEN B=0;FI
590 'IF YD>=49 OR YD <=0 THEN B=0;FI
600 'RETURN
610 'TW16M;
620 'IF A=16THEN XDH=0;YDH=-1;RETURN;FI
630 'IF A=4 THEN XDH=1;YDH=0;RETURN;FI
640 'IF A=8 THEN XDH=0;YDH=1;RETURN;FI
650 'IF A=12THEN XDH=-1;YDH=0;RETURN;FI
660 'IF A=2 THEN XDH=1;YDH=-1;RETURN;FI
670 'IF A=6 THEN XDH=1;YDH=1;RETURN;FI
680 'IF A=10THEN XDH=-1;YDH=1;RETURN;FI
690 'IF A=14THEN XDH=-1;YDH=-1;RETURN;FI
700 'IF Y=Y/2*2 GOTO NXT1;FI
710 'IF A=1 OR A=15 THEN XDH=0;YDH=-1;RE
TURN;FI
720 'IF A=9 OR A=7 THEN XDH=0;YDH=1;RETU
RN;FI
730 'IF X=X/2*2 GOTO NXT1;FI
740 'IF A=3 OR A=5 THEN XDH=1;YDH=0;RETU
RN;FI
750 'IF A=11 OR A=13 THEN XDH=-1;YDH=0;R
ETURN;FI
760 'NXT1;
770 'IF A=1 OR A=3 THEN XDH=1;YDH=-1;RET
URN;FI
780 'IF A=5 OR A=7 THEN XDH=1;YDH=1;RETU
RN;FI
790 'IF A=9 OR A=11 THEN XDH=-1;YDH=1;RE
TURN;FI
800 'IF A=13 OR A=15 THEN XDH=-1;YDH=-1;
RETURN;FI
810 'EB;
820 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:I
)=BWA:I)-1;FI
830 ' IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN EB1
[];ELSE BX:I)=RND(48);BY:I)=0;BXF:I)=1;F
I
840 'NEXT;RETURN
850 'EB1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:I
),0]
860 'BY:I)=BY:I)+1;IF BY:I)=49 THEN BXF:
I)=0;RETURN;FI
870 'BA=BA+1;BA=BA AND 63;IF BA<32THEN C
HR=$C4F4 ELSE CHR=$C560;FI
880 'WR1[BX:I),BY:I),CHR];VR1[BX:I),BY:I
),3];RETURN
890 'EC;
900 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:I
)=BWA:I)-1;FI
910 ' IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN EC1
[] ELSE BX:I)=RND(40)+5;BY:I)=0;BXF:I)=1
0;IF RND(2)=0 THEN BXF:I)=6;FI;FI
920 'NEXT;RETURN
930 'EC1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:I
),0];X=BX:I);Y=BY:I);A=BXF:I);TW16[]
940 'IF B=1 THEN BY:I)=BY:I)+1;BX:I)=BX:
I)+XDH;FI
950 'IF B=0 THEN IF BXF:I)=6 THEN BXF:I)
=10;ELSE BXF:I)=6;FI;FI
960 'BA=BA+1;BA=BA AND 63;IF BA<32THEN C
HR=$C41C ELSE CHR=$C488;FI
970 'IF BY:I)=48 THEN BXF:I)=0 ELSE WR1[
BX:I),BY:I),CHR];VR1[BX:I),BY:I),4];FI
980 'RETURN
990 'ED;
1000 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:
I)=BWA:I)-1;FI
1010 ' IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN ED
1[];C=C+1 ELSE BX:I)=RND(40)+5;BY:I)=0;B
XF:I)=RND(6)+5;BXT:I)=RND(30)+10;FI
1020 'NEXT;RETURN
1030 'ED1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:
I),0];X=BX:I);Y=BY:I);A=BXF:I);TW16[]
1040 'IF B=1 THEN BY:I)=BY:I)+YDH;BX:I)=
BX:I)+XDH;FI
1050 'IF B=0 THEN BXF:I)=0;FI
1060 'IF BXF:I)=16 THEN CHR=$C77C BY:I)=
BY:I)-1;ELSE CHR=$C710;FI
1070 'IF BY:I)<0 THEN BXF:I)=0;B=0;FI
1080 'IF BXF:I)=16 THEN BXA:I)=BXA:I)-1;
IF BXA:I)<>0 THEN CHR=$C7E8;FI;FI
1090 'IF BXA:I)=0 THEN BXA:I)=1;FI
1100 'IF BXT:I)=BY:I) THEN BXF:I)=16;BXA
:I)=5;CHR=$C7E8;X=BX:I);Y=BY:I);EAF[];FI
1110 'IF B=1 THEN WR1[BX:I),BY:I),CHR];V
R1[BX:I),BY:I),4];FI
1120 'RETURN
1130 'EA;
1140 'FOR I= 0TO29
1150 ' IF AXF:I)<>0 THEN EA1[];FI
1160 'NEXT;RETURN
1170 'EA1;WR4[AX:I),AY:I)];VR2[AX:I),AY:
I),0];X=AX:I);Y=AY:I);A=AXF:I);TW16[]
1180 'IF B=1 THEN AY:I)=AY:I)+YDH;AX:I)=
AX:I)+XDH;WR3[AX:I),AY:I),$C6C8];VR2[AX:
I),AY:I),2];FI
1190 'IF B=0 THEN AXF:I)=0 ;FI
1200 'RETURN
1210 'EAS;J=0
1220 'L1;
1230 'IF AXF:J)=0 THEN EAS1[];FI
1240 'J=J+1
1250 'IF J=29 THEN RETURN;FI
1260 'GOTO L1
1270 'EAS1;
1280 'AXF:J)=A;AX:J)=X;AY:J)=Y;J=28;RETU
RN
1290 'EAF;
1300 'B=RND(3);XD=ABS(X-MX);YD=ABS(Y-MY)
1310 'IF X<MX AND Y<MY THEN A=5+B;FI
1320 'IF X<MX AND Y>MY THEN A=1+B;FI
1330 'IF X>MX AND Y>MY THEN A=13+B;FI
1340 'IF X>MX AND Y<MY THEN A=9+B;FI
1350 'IF XD<4 AND Y<MY THEN A=8;FI
1360 'IF XD<4 AND Y>MY THEN A=16;FI
1370 'IF X<MX AND YD<4 THEN A=4;FI
1380 'IF X>MX AND YD<4 THEN A=12;FI
1390 'EAS[];RETURN
1400 'E1;
1410 'S=S+1;S= S AND 1
1420 'IF S THEN RETURN;FI
1430 'FOR I= 0TO Q2;IF CWA:I)<>0 THEN CW
A:I)=CWA:I)-1;FI
1440 'IF CWA:I)=0 AND CXF:I)=1 E11[];ELS
E CX:I)=RND(48);CY:I)=0;CXF:I)=1;FI
1450 'NEXT;RETURN
1460 'E11;WR2[CX:I),CY:I)];VR1[CX:I),CY:
I),0]
1470 'CY:I)=CY:I)+1;IF CY:I)=49 THEN CXF
:I)=0;RETURN;FI
1480 'IF RND(U)=0 THEN X=CX:I)+1;Y=CY:I)
+1;A=ABS(MY-Y);IF A>5 THEN EAF[];FI;FI
1490 'CHR=$C200
1500 'WR1[CX:I),CY:I),CHR];VR1[CX:I),CY:
I),1];RETURN
1510 'EE;
1520 '
1530 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:
I)=BWA:I)-1;FI
1540 ' IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN EE
1[];ELSE BX:I)=RND(40)+5;BY:I)=0;BXF:I)=
10;IF RND(2)=0 THEN BXF:I)=6;FI;FI
1550 'NEXT;RETURN
1560 'EE1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:
I),0];X=BX:I);Y=BY:I);A=BXF:I);TW16[]
1570 'IF B=1 THEN BY:I)=BY:I)+1;BX:I)=BX
:I)+XDH;FI
1580 'IF B=0 THEN IF BXF:I)=6 THEN BXF:I
)=10;ELSE BXF:I)=6;FI;FI
1590 'BA=BA+1;BA=BA AND 63;IF BA<32THEN
CHR=$C854;ZX=0 ELSE CHR=$C8C0;ZX=4;FI
1600 'IF BY:I)=48 THEN BXF:I)=0 ELSE WR1
[BX:I),BY:I),CHR];VR1[BX:I),BY:I),ZX];IF
 RND(T)=1 THEN X=BX:I);Y=BY:I);EAF[];FI;
FI
1610 'RETURN
1620 'EF;
1630 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:
I)=BWA:I)-1;FI
1640 ' IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN EF
1[];ELSE BX:I)=RND(40)+5;BY:I)=0;BXF:I)=
8;BXT:I)=RND(30)+10;FI
1650 'NEXT;RETURN
1660 'EF1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:
I),0];X=BX:I);Y=BY:I);A=BXF:I);TW16[]
1670 'IF B=1 THEN BY:I)=BY:I)+YDH;BX:I)=
BX:I)+XDH;FI
1680 'IF B=0 THEN BXF:I)=0;FI
1690 'IF BXT:I)=BY:I) THEN BXF:I)=0;B=0;
FOR G=2 TO 16 STEP2;A=G;EAS[];NEXT;BWA:I
)=40;FI
1700 'IF B=1 THEN WR1[BX:I),BY:I),$C92C]
;VR1[BX:I),BY:I),4];FI
1710 'RETURN
1720 'EH;
1730 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:
I)=BWA:I)-1;FI
1740 'IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN EH1
[];ELSE BX:I)=RND(40)+5;BY:I)=0;BXF:I)=R
ND(4)+6;BXT:I)=RND(20)+10;FI
1750 'NEXT;RETURN
1760 'EH1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:
I),0];X=BX:I);Y=BY:I);A=BXF:I);TW16[]
1770 'IF B=1 THEN BY:I)=BY:I)+YDH;BX:I)=
BX:I)+XDH;FI
1780 'IF B=0 THEN BXF:I)=0;RETURN;FI
1790 'IF BXF:I)=11THEN CHR=$CADC ;ELSE C
HR=$CB48;FI
1800 'G=0;IF BXF:I)>=6 AND BXF:I)<=10THE
N CHR=$CA70 ELSE X=BX:I);Y=BY:I);A=BXF:I
);TW16[];G=1;FI
1810 'IF G=1 AND B=1 THEN BY:I)=BY:I)+YD
H;BX:I)=BX:I)+XDH;FI
1820 'IF G=1 AND B=0 THEN BXF:I)=0;FI
1830 'IF BXT:I)=BY:I) THEN BXT:I)=0;A=BX
:I) AND 1;IF A=0 THEN BXF:I)=5 ELSE BXF:
I)=11;FI;X=BX:I);Y=BY:I);EAF[];FI
1840 'IF B=1 THEN WR1[BX:I),BY:I),CHR];V
R1[BX:I),BY:I),4];FI
1850 'RETURN
1860 'EG;
1870 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:
I)=BWA:I)-1;FI
1880 'IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN EG1
[];ELSE BX:I)=RND(40)+5;BY:I)=0;BXF:I)=R
ND(4)+6;BXT:I)=RND(20)+10;IF RND(2)=0 TH
EN BY:I)=48;BXF:I)=RND(3);FI;FI
1890 'NEXT;RETURN
1900 'EG1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:
I),0];X=BX:I);Y=BY:I);A=BXF:I);TW16[]
1910 'IF B=1 THEN BY:I)=BY:I)+YDH;BX:I)=
BX:I)+XDH;FI
1920 'IF B=0 THEN BXF:I)=0;RETURN;FI
1930 'IF BXF:I)=11THEN CHR=$CADC ;ELSE C
HR=$CB48;FI
1940 'W=ABS(MY-BY:I))
1950 'IF W<12 THEN BXF:I)=RND(15)+1;FI
1960 'IF RND(T)=0THENY=BY:I);EAF[];FI
1970 'BA=BA+1;BA=BA AND 63;IF BA<32THEN
CHR=$C998 ELSE CHR=$CA04;FI
1980 'IF B=1 THEN WR1[BX:I),BY:I),CHR];V
R1[BX:I),BY:I),4];FI
1990 'RETURN
2000 'EI;
2010 'FOR I= 0TO Q;IF BWA:I)<>0THEN BWA:
I)=BWA:I)-1;FI
2020 'IF BWA:I)=0 AND BXF:I)<>0 THEN EI1
[] ELSE BX:I)=RND(48);BY:I)=RND(15)+5;BX
F:I)=1;FI
2030 'NEXT;RETURN
2040 'EI1;WR2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:
I),0];IF BXF:I)>10THEN GOTO L4;FI
2050 'BXF:I)=BXF:I)+1;L=BXF:I) AND 3;IF
L>1 THEN CHR=$C5CC ELSE CHR=$C638;B=1;FI
;GOTO L3
2060 'L4;J=0
2070 'L5;X=BX:I);Y=BY:I);A=8;TW16[]
2080 'IF B=1 THEN BY:I)=BY:I)+1;FI
2090 'IF B=0 THEN BXF:I)=0;RETURN;FI
2100 'J=J+1;IF J<>4 THEN GOTO L5;FI
2110 'CHR=$CBB4
2120 'L3;IF B=1 THEN WR1[BX:I),BY:I),CHR
];VR1[BX:I),BY:I),4];FI
2130 'RETURN
2140 'MT;FA=0;KEY=PEEK($FD04) AND 2
2150 'IF KEY=0 AND OK=1 THEN FA=1;FI
2160 'IF FA=1 AND BR=1 THEN IF MBF=0 THE
N MBF=1;MBX=MX+2;MBY=MY;III=0;DDQ=MY-13;
FI;FI
2170 'IF FA=1 THEN IF MTF1=0 THEN MTF1=1
;MTX1=MX+1;MTY1=MY;III=0;OK=0;GOTO L6;FI
;FI
2180 'IF FA=1 THEN IF MTF2=0 THEN MTF2=1
;MTX2=MX+1;MTY2=MY;III=0;OK=0;FI;FI
2190 'L6;
2200 'IF MTF1=1 THEN WR4[MTX1,MTY1];MTY1
=MTY1-2;IF MTY1<=0 THEN MTF1=0 ELSE WR3[
MTX1,MTY1,$C6A4];L8[];FI ELSE WQ[];FI
2210 'IF MTF2=1 THEN WR4[MTX2,MTY2];MTY2
=MTY2-2;IF MTY2<=0 THEN MTF2=0 ELSE WR3[
MTX2,MTY2,$C6A4];L8[];FI ELSE WQ[];FI
2220 'RETURN
2230 'WQ;FOR KK=1 TO 90;NEXT;RETURN
2240 'L8;IF III=4 THEN PSG[2,0];RETURN;F
I;III=III+1;PSG[3,0];PSG[2,III+9];PSG[9,
```

リスト4 "ソース"Kコンパイラ ソース・リスト

```
12];RETURN
2250 'MT2;
2260 'IF MBF=1 THEN WR4[MBX,MBY];MBY=MBY
-1;IF MBY=DDQ THEN MBF=0 MB1[] ELSE WR3[
MBX,MBY,$C6B0];FI;FI
2270 'RETURN
2280 'DAS;J=0
2290 'LD1;
2300 'IF DXF:J)=0 THEN DAS1[];FI
2310 'J=J+1
2320 'IF J=7 THEN RETURN;FI
2330 'GOTO LD1
2340 'DAS1;
2350 'DX:J)=X;DY:J)=Y;DXF:J)=1;J=6;RETUR
N
2360 'DA;
2370 'FOR I= 0TO7
2380 '  IF DXF:I)<>0 THEN DA1[];FI
2390 'NEXT;RETURN
2400 'DA1;
2410 'DXF:I)=DXF:I)+1;IL=DXF:I)
2420 'IF IL=12THEN WR2[DX:I),DY:I)];DXF:
I)=0;RETURN;FI
2430 'IF IL>9 THEN WR1[DX:I),DY:I),$C344
];RETURN;FI
2440 'IF IL>5 THEN WR1[DX:I),DY:I),$C2D8
];RETURN;FI
2450 'IF IL>0 THEN WR1[DX:I),DY:I),$C26C
];RETURN;FI
2460 'RETURN
2470 'MR1;KEY=PEEK($FD04) AND 2
2480 'IF KEY=2 OR OG=1 THEN OK=1;FI
2490 'WT1=WT1+1;IF WT1=4THEN MYR[];WT1=0
;DA[];GOTO MHN;FI
2500 'L26;WT2=WT2+1;IF WT2=2THEN MH1[];M
H2[];MT[];MH1[];MH2[];WT2=0;FI
2510 'WT6=WT6+1;IF WT6=4THEN MT2[];WT6=0
;FI
2520 'WT3=WT3+1;IF WT3=SO7 THEN ENES[];C
ALL $42D8;WT3=0;FI
2530 'IF ENE=1 THEN WT4=WT4+1;IF WT4=10T
HEN E1[];WT4=0;FI;FI
2540 'WT5=WT5+1;IF WT5=SO9 THEN EA[];WT5
=0;FI
2550 'SS=SS+1;IF SS=SO3 THEN WARP[];FI
2560 'FOR I=1TO SO1;NEXT
2570 'GOTO MR1
2580 'ENES;
2590 'IF TC=1 THEN EB[];FI
2600 'IF TC=2 THEN EC[];FI
2610 'IF TC=3 THEN ED[];FI
2620 'IF TC=4 THEN EE[];FI
2630 'IF TC=5 THEN EF[];FI
2640 'IF TC=6 THEN EG[];FI
2650 'IF TC=7 THEN EH[];FI
2660 'IF TC=8 THEN EI[];FI
2670 'RETURN
2680 'PSG;POKE $FD0E,%1;POKE $FD0D,$03;P
OKE $FD0D,$00;POKE $FD0E,%2;POKE $FD0D,$
02;POKE $FD0D,$00;RETURN
2690 'OUT;AAA=DSS;AAB=$C000;FOR AAC=3 TO
 65;HLT[];CPOKE ADDR,$91,$D393#,AAB#,$00
40#,$90; FOR AAD=0 TO $3F;ADDR:AAD)=AAA:
AAD);NEXT;SUB[];AAA=AAA+$40;AAB=AAB+$40;
NEXT;VON[];RETURN
2700 'GO;HLT[];CPOKE ADDR,$93,$C000#,$90
,%1#;RETURN
2710 'INKEY2;GO[$C16A];SUB[]
2720 'INKEY;GO[$C16D];SUB[];GO[$C004];KE
Y=PEEK($FC91);SUB[];RETURN
2730 'HLT;CALL $4013;ADDR=$FC8B;RETURN
2740 'SUB;CALL $4026;RETURN
2750 'VON;GO[$C005];SUB[];RETURN
2760 'CLS;GO[$C140];SUB[];RETURN
2770 'WR1;VR=%2*320+%1;GO[$C009];CPOKE A
DDR,VR#,%3#;SUB[];RETURN
2780 'WR3;VR=%2*320+%1;GO[$C062];CPOKE A
DDR,VR#,%3#;SUB[];RETURN
2790 'WR2;VR=%2*320+%1;GO[$C03D];CPOKE A
DDR,VR#;SUB[];RETURN
2800 'WR4;VR=%2*320+%1;GO[$C082];CPOKE A
DDR,VR#;SUB[];RETURN
2810 'VR1;VR=%2*50+%1+$7000;POKE VR,%3;P
OKE VR+1,%3;POKE VR+2,%3;VR=VR+50;POKE V
R,%3;POKE VR+1,%3;POKE VR+2,%3;VR=VR+50;
POKE VR,%3;POKE VR+1,%3;POKE VR+2,%3;RET
URN
2820 'VR2;VR=%2*50+%1+$7000;POKE VR,%3;R
ETURN
2830 'MH1;IF MTF1=0 THEN RETURN;FI;VR=MT
Y1*50+MTX1+$7000;IF PEEK(0+VR)=0 THEN RE
TURN ELSE ATARI[];RETURN;FI
2840 'MH2;IF MTF2=0 THEN RETURN;FI;VR=MT
Y2*50+MTX2+$7000;IF PEEK(0+VR)=0 THEN RE
TURN ELSE ATARI1[];RETURN;FI
2850 'MB1;VR=MBY*50+MBX+$7000;IF PEEK(0+
VR)=0 THEN RETURN ELSE ATARI2[];RETURN;F
I
2860 'ATARI2;FOR I=0 TO7
2870 'IF CXF:I)<>0 THEN X=CX:I);Y=CY:I);
IF MBX=X OR MBX=X+1 OR MBX=X+2 THEN IF M
BY=Y OR MBY=Y+1 OR MBY=Y+2 THEN DAS[];CX
F:I)=0;VR1[CX:I),CY:I),0];PSG[8,16];PSG[
0,25];PSG[1,7];PSG[12,11];PSG[7,240];PSG
[6,244];PSG[13,0];CWA:I)=20;SW=SW+5
2880 'POKE $45FF,5;SC2[];FI;FI;FI
2890 'NEXT;RETURN
2900 'ATARI;FOR I=0TO7
2910 'IF BXF:I)<>0 THEN X=BX:I);Y=BY:I);
IF MTX1=X OR MTX1=X+1 OR MTX1=X+2 THEN I
F MTY1=Y OR MTY1=Y+1 OR MTY1=Y+2 THEN SS
S[];MTF1=0;FI;FI;FI
2920 'NEXT;RETURN
2930 'ATARI1;FOR I=0TO7
2940 'IF BXF:I)<>0 THEN X=BX:I);Y=BY:I);
IF MTX2=X OR MTX2=X+1 OR MTX2=X+2 THEN I
F MTY2=Y OR MTY2=Y+1 OR MTY2=Y+2 THEN SS
S[];MTF2=0;FI;FI;FI
2950 'NEXT;RETURN
2960 'SSS;VV=PEEK(0+VR);PSG[2,0];PSG[3,0
];PSG[8,16]
2970 'IF VV=3 THEN PSG[0,55];PSG[1,0];PS
G[12,3];PSG[7,248];PSG[13,0];RETURN;FI
2980 'IF VV=4 THEN DAS[];PSG[0,255];PSG[
1,5];PSG[12,11];PSG[7,248];PSG[13,0];BXF
:I)=0;BWA:I)=10;SC[];VR1[BX:I),BY:I),0];
FI
2990 'RETURN
3000 'MHN;
3010 'VR=MY*50+MX+$7000;MHM[]
3020 'VR=VR+1;MHM[];VR=VR+1;MHM[]
3030 'VR=VR+48;MHM[];VR=VR+1;MHM[]
3040 'VR=VR+1;MHM[];VR=VR+48;MHM[]
3050 'VR=VR+1;MHM[];VR=VR+1;MHM[]
3060 'IF DE=0 THEN GOTO L26;FI;PSG[2,0]
3070 'DE=0;PSG[0,255];PSG[1,7];PSG[12,50
];PSG[7,240];PSG[6,244];PSG[13,0];WR1[MX
,MY,$C26C];W1W1[];WR1[MX,MY,$C2D8];W1W1[
];WR2[MX,MY];W1W1[]
3080 'MN=MN-1;LAD[];CALL $411E;IF MN>0 T
HEN CL[];GOTO L26;FI;CALL $42B8
3090 'CALL $41B7;INKEY2[];CALL $41AC
3100 'L361;INKEY[];IF KEY<>13 THEN GOTO
L361;FI
3110 'CLS[];GOTO START
3120 'MHM;VV=PEEK(VR+0)
3130 'IF VV<>0 AND VV<>1 THEN DE=1;VE=VV
;FI;RETURN
3140 'CL;FOR I=0TO7;IF BXF:I)<>0 THEN WR
2[BX:I),BY:I)];VR1[BX:I),BY:I),0];FI;NEX
T
3150 'FOR I=0TO14;IF DXF:I)<>0 THEN WR2[
DX:I),DY:I)];FI;NEXT
3160 'FOR I=0TO7;IF CXF:I)<>0 THEN WR2[C
X:I),CY:I)];VR1[CX:I),CY:I),0];FI;NEXT
3170 'FOR I=0TO29;IF AXF:I)<>0 THEN WR4[
AX:I),AY:I)];VR2[AX:I),AY:I),0];FI;NEXT
3180 'FOR I=$4900 TO $49FE;POKE I,0;NEXT
3190 'FOR I=$7000 TO $7EEE;POKE I,0;NEXT
3200 'FOR I=0TO7;CWA:I)=I*7+2+10;NEXT
3210 'A1=0;FOR I=0TO7 STEP3;A1=A1+1;BWA:
I)=A1*7+2;NEXT
3220 'FOR I=1TO7 STEP3;A1=A1+1;BWA:I)=A1
*7+2;NEXT
3230 'FOR I=2TO6 STEP3;A1=A1+1;BWA:I)=A1
*7+2;NEXT;RETURN
3240 'W1W1;FOR K=1 TO 4;FOR UU=1 TO 3000
0;NEXT;NEXT;RETURN
3250 'SC;SW=SW+SO10;POKE $45FF,SO8
3260 'SC2;IF S1=0 AND SW>=200 THEN MN=MN
+1;POKE $FD03,85;LAD[];CALL $411E;S1=1;F
I
3270 'IF SW>=500 THEN MN=MN+1;SW=SW-500;
POKE $FD03,85;LAD[];CALL $411E;FI
3280 'CALL $4292;RETURN
3290 'SET;I=0;LW[];TC=OL3;WT3=0
3300 'I=1;LW[];ENE=OL3;I=2;LW[];Q=OL3;I=
4;LW[];SO3=OL3*100;I=5;LW[];T=OL3;I=3;LW
[];Q2=OL3;I=6;LW[];U=OL3;I=7;LW[];SO7=OL
3
3310 'I=8;LW[];SO8=OL3;WT5=0;I=9;LW[];SO
9=OL3;A=SO8 AND $F;SO10=SO8/$10*10+A
3320 'I=10;LW[];SO1=OL3*10;RETURN
3330 'LAD;A=MN;B=0
3340 'LD2;A=A-10;A=A+1;IF A>0 THEN B=B+1
;GOTO LD2;FI
3350 'A=MN-B*10;A=A+$10*B;POKE $4139,A;R
ETURN
```

●Atchan

イメージ

①初めて作った三重奏ですが，メロディーはきれいだと思います．オープニングかハイ・スコアのときに流せばいいと思います．

②特徴のない曲です．どこに使えばいいかわかりません．

③シューティングのオープニングがいいのではないでしょうか．

④少し暗い曲です．これもオープニングにいいと思います．

▶PC-1245ユーザーのみなさん聞いてやってください．私の友人の「なべさん」は，以前RAM拡張に失敗し，「ICをそんした」などと言っとりましたが，I/O 8月号をみてまた挑戦しました．しかしものの見事に失敗し，なんと今度はロード，セーブができなくなってしまったのだった．しかしその後クラスのバンナイ君がPC-1245を持っていることを知った彼は，早速借り，毎日プログラムを走らせて喜こんでいるのであった．P.S. 現在それはほぼ「なべさんのもの」と化している．(Mark.Train.)

M5
BASIC-G

ALTILE 3D
アルタイル

■WATAJUN

ついにやりました！ M5初のリアルタイム3Dゲームがここに完成しました．3D感覚をごゆっくりお楽しみください．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC-G 2本
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	バックの風景などが3Dっぽいですね．（V）

入力方法

リストはキャラクタ定義とメイン・プログラムの2本に分かれています．

まずキャラクタ定義プログラム(リスト1)を入力したら，**SAVE "ALTILE.1"**でセーブしておきます．続いてメイン・プログラムを入力し，リスト1のすぐ後に**SAVE "ALTILE.2"**でセーブします．あとは順にロードすればゲームが始まります．

遊び方

キー操作はデモを見ればわかります．あなたはアルタイルを動かしてミサイルでひたすら敵を撃ってください．

敵を30機倒すと次のステージへ進めます(敵の残りは画面中央に表示)．自機が全滅するとゲーム・オーバーです．

表1 スプライト割り当て

スプライトNo.	キャラクタ
0～2	敵
3～5	敵のミサイル
6～10	未使用
11～12	アルタイル
13～14	アルタイルのミサイル

プログラムについて

3D効果を出すために，次のようなことをしました．

❶自機のミサイルが遠くに行くにつれて変わる．

❷遠くにいる敵は小さく，近くにいる敵は大きくした．

❸COLOR文で地上をスクロールしているように見せた．

でも，あまり3D効果が出なかったようです．

後からくる敵はよけてから撃つ！

表2 主変数表

変数名	内容
HS	ハイ・スコア
SC	スコア
K	キー入力用
P	ポスト用
R	ランダム用
LE	アルタイルの残り
EN	敵の残り
I	FOR～NEXT用
Q(I), R(I)	4面目の敵MOVE用

自機のミサイル移動をサブルーチンにしたので，ミサイルを撃っている間自機の移動が遅くなってしまいました．

あと自機をMOVE～to～で動かそうと思ったのですが，ぎこちないのでMOVE～on～で動かしました．

最後に

スプライトNo.6～10は使っていないので，背景に流れ星を流すなどいろいろやってみてください．

P.S. 誰だっ！ このゲームをゼ○サスなんて言うのは！

◘参考文献

浜谷浩彦："3D STAR FIGHTER"，PiO，'84年5月号

リスト1 キャラクタ定義 プログラム

```
10' ■■■■■■■■■■■■■■■■
20' ■ ALTILE (PCG) ■
30' ■■■■■■■■■■■■■■■■
40 print "UTRL":mag 2:console
0,1
50 stchr:len 21
60 restore:for I=0 to 63:read
A$
70 stchr A$ to I,0:next I
80 for I=48 to 57:read A$
90 stchr A$ to I,7:color I,&50
:next I
100 for I=65 to 90:read A$
110 stchr A$ to I,7:color I,&F
0:next I
120 stchr "3838383838003800" t
o &21,7
130 stchr "0000100000000000" t
o &7E,7
140 stchr "0000001818000000" t
o &7F,7
150 stchr "70c0c0c0c0c07000" t
o &5B,7
160 stchr "1c06060606061c00" t
o &5D,7
170 stchr "ffffffffffffffff" t
o &81,7
180 stchr "0000000000ffffff" t
o &82,7
190 stchr "1010fe7c386cc600" t
o &83,7
200 joint 12 to 11,2
210' ■ COLOR ■
220 scol 0,15:scol 1,10:scol 2
,9
230 for I=3 to 5:scod I,16:sco
l I,13
240 next I:scod 11,0:scol 11,4
250 scod 12,4:scol 12,7
260 scod 13,8:scod 14,12
270 scol 13,15:scol 14,15
280 scod 20,28:scol 20,15
290 scod 21,40:scol 21,10
300 scod 22,56:scol 22,9
310 scod 23,60:scol 23,15
320 color &E2,&FF:color &92,&F
0
330 color &F2,&F0
340 color &7E,&50:color &7F,&0
0
350' ■ ALTILE ■
360 data 0000000000000000,0003
070f1f3e7820,0000143e7f77b3d,
decfb77bbd1a0b01
```

リスト1 キャラクタ定義 プログラム

```
370!
380 data 000080c2e7efdebc,7bf3
eddebd58d080,0000000000000000,
00c0e0f0f87c1e04
390' ■ FIRE (ALTILE) ■
400 data 0000000000000000,0000
0000003f3f3f,0000000000000000,
0000000000000000
410'
420 data 0000000000000000,0000
000000000000,0000000000000000,
0000000000fcfcfc
430! ■ FIRE (ENEMY) ■
440 data 0201000402010008,0403
0020100c0300,4080002040800010,
20c000040830c000
450! ■ ENEMY-1 ■
460 data 00000001050b0f0f,0702
030100000000,00000000040a0e0e0,
c080800000000000
470!
480 data 00000101b1b3f3f,3f1f
060603030101,00008080d0d8fcfc,
fcf86060c0c08080
490!
500 data 01011933737f7f7f,3f0f
060603030101,808098cccefefefe,
fcf06060c0c08080
510' ■ ENEMY-2 ■
520 data 000000000000181c,1f1f
000f07000000,0000000000000000,
f0f8008000000000
530!
540 data 0000000002030383f,7f3f
001f0f070000,00000000000000f8,
fcfe00c080000000
550!
560 data 000000006070787f,ff7f
003f1f1f0f06,00000000000000fc,
feff00e0c0800000
570!
580 data 0000000000000000,0f1f
000100000000,0000000000001838,
f8f800f0e0000000
590!
600 data 000000000000001f,3f7f
000301000000,000000000040c1cfc,
fefc00f8f0e00000
610!
620 data 000000000000003f,7fff
000703010000,0000000060e1efe,
fffe00fcf8f8f060
630! ■ ENEMY-3 ■
640 data 3060c0c3c7cfedfb,edcf
c7c3c0603000,0c0603c3e3f3b7df,
b7f3e3c303060c00
650! ■ ENEMY-4 ■
660 data 00000030f1f35f5,3f1f
070000000000,000000c0f0f8acaf,
fcf8e00000000000
670!
680' ■ NUMBER (0-9) ■
690 data 7cc6ced6e6c67c00,1838
18181818 3c00,7cc6067cc0c0fe00,
7cc6063c06c67c00
700 data 1c3c6cccfe0c0c00,fec0
c07c06c67c00,7cc6c0fcc6c67c00,
fec6060c0c181800
710 data 7cc6c67cc6c67c00,7cc6
c67e06c67c00
720! ■ ALPHA BET (A-Z) ■
730 data 386cc6fec6c6c600,fcc6
c6fcc6c6fc00,7cc6c0c0c0c67c00,
fcc6c6c6c6c6fc00
740 data fec0c0f8c0c0fe00,fec0
c0f8c0c0c000,7cc6c0cec6c67c00,
c6c6c6fec6c6c600
750 data 7e18181818187e00,7e18
18181878 7000,c6ccd8f0d8ccc600,
c0c0c0c0c0c0fe00
760 data c6eefed6c6c6c600,c6e6
f6dececec6c600,7cc6c6c6c6c67c00,
fcc6c6fcc0c0c000
770 data 7cc6c6c6d6cc7a00,fcc6
c6cef8dcce00,7cc6c07c06c67c00,
7e18181818181800
780 data c6c6c6c6c6c67c00,c6c6
c66c6c383800,c6c6c6d6feeec600,
c6ee6c106ceec600
790 data 6666663c18181800,fe06
6c106cc0fe00
800! ■ TITLE ■
810 locate 8,3:print "REALTIME
 3D GAME"
820 locate 0,7
830 print "  ♥♥♥   ♥     ♥♥♥♥♥ ♥
♥♥ ♥      ♥♥♥"
840 print " ♥    ♥ ♥        ♥
♥  ♥      ♥"
850 print " ♥    ♥ ♥        ♥
♥  ♥      ♥▬"
860 print " ♥♥♥♥♥ ♥         ♥
♥  ♥      ♥▬▬"
870 print " ♥    ♥ ♥        ♥
♥  ♥      ♥"
880 print " ♥    ♥ ♥♥♥♥    ♥    ♥
♥♥ ♥♥♥♥ ♥♥♥♥"
890 locate 29,14:print "TM"
900 locate 14,17:print "1985"
910 locate 3,20:print "PRESENT
ED BY WATAJUN SOFT."
920 sleep 5:for I=0 to 23
930 locate 0,I:print "■":sleep
 10,1
940 next I
950! ■ KEY FUNCTION ■
960 A$="HOW TO PLAY ALTILE"
970 A=7:B=3:gosub $MOJI
980 A$="KEY FUNCTION"
990 A=10:B=8:gosub $MOJI
1000 A$="UP ..... [@] KEY"
1010 A=9:B=11:gosub $MOJI
1020 A$="DOWN ..... [/] KEY"
1030 A=7:B=14:gosub $MOJI
1040 A$="RIGHT ..... [:] KEY"
1050 A=6:B=17:gosub $MOJI
1060 A$="LEFT ..... [;] KEY"
1070 A=7:B=20:gosub $MOJI
1080 A$="MISSILE [SHIFT] KEY"
1090 A=6:B=23:gosub $MOJI
1100 sleep 7:for I=0 to 23
1110 locate 0,I:print "■":slee
p 10,1
1120 next I
1130! ■ INFORMATION ■
1140 A$="CHARACTER INFORMATION
"
1150 A=5:B=2:gosub $MOJI
1160 move 11 on 32,48:print "■
";
1170 A$="..... ALTILE [YOU]"
1180 A=10:B=7:gosub $MOJI
1190 loc 20 to 48,80:print "■"
;
1200 A$="..... VASTER"
1210 A=10:B=11:gosub $MOJI
1220 loc 21 to 48,112:print "■
";
1230 A$="..... SIDE ATTACK"
1240 A=10:B=15:gosub $MOJI
1250 loc 22 to 48,144:print "■
";
1260 A$="..... SONIC"
1270 A=10:B=19:gosub $MOJI
1280 loc 23 to 48,176:print "■
■";
1290 A$="..... MAGNA"
1300 A=10:B=23:gosub $MOJI
1310 sleep 7:erase:for I=0 to
23
1320 locate 0,I:print "■":slee
p 10,1
1330 next I
1340! ■ CHAIN ■
1350 A$="LOADING MAIN PROGRAM"
1360 A=6:B=1:gosub $MOJI
1370 print:print:chain
1380! ■ MOJI ■
1390$MOJI
1400 for I=1 to len(A$)
1410 locate A,B:print left$(A$
,I);
1420 sg 0,200,15:sleep 10,1:sg
 0,,0
1430 next I:sleep 30,1:return
1440!
1450 end
```

リスト2 ALTILEメイン BASICリスト

```
10! ████████████████
20! ■ ALTILE (MAIN) ■
30! ████████████████
40  on error gosub 1560
50 print "URL":mag 2:console 0
,1:HS=0
60 dim X(2),Y(2),A(2),B(1),C(1
),U(2),Q(4),R(4):S$="0000"
70 gosub 1490:! DATA
80 SC=0:LE=5:EN=30:RO=1:SS=RO
90 gosub 1370:! DEMO
100 EN=30
110 gosub 1090:! STAGE
120 gosub 1230:! START
130! ■ ALTILE move ■
140 K=inkey(0):F=inkey(1)
150 XX=(K=54 and X>8)-(K=55 an
d X<216)
160 YY=(K=51 and Y>96)-(K=46 a
nd Y<152)
170 X=X+XX*8:Y=Y+YY*4:move 11
on X,Y
180' ■ fire ■
190 if F and AC=1 then AC=2:MY
=Y+8:X1=X:X2=X+16:play "s1'32o
7ececececs0"
200 on AC goto 230,210
210 gosub 660
220' ■ coinc ■
230 H1=coinc(11,0,10):H2=coinc
(12,0,10)
240 if H1>-1 or H2>-1 then got
o 890
250' ■ enemy sub ■
260 on RO gosub 310,380,430,52
0
270' ■ Scroll like ■
280 CL=1-CL:color &80,C(CL):co
lor &81,B(CL):color &82,C(CL)
290 goto 140
300' ■ enemy.1 ■
310 gosub 620:P=Post(0,2):if P
=-1 then return
320 A(P)=A(P)+1
330 if A(P)=3 then A(P)=0:loc
P to rnd(224)+8,16
340 scod P,A(P)*4+20:R=rnd(1)+
1:on R goto 350,360
350 move P to rnd(224)+8,Y(A(P
)),3-A(P):return
360 move P to X+8,Y(A(P)),3-A(
P):return
370! ■ enemy.2 ■
380 gosub 620:P=Post(0,2):if P
=-1 then return
390 S=rnd(2):R=rnd(1)+1:on R g
oto 400,410
400 loc P to 8,U(S):scod P,S*4
+32:move P step 5,0,S+2:return
410 loc P to 232,U(S):scod P,S
*4+44:move P step-5,0,S+2:retu
rn
420! ■ enemy.3 ■
430 P=Post(0,2):if P=-1 then r
eturn
440 scod P,56:A(P)=1-A(P):on A
(P)+1 goto 450,500
450 loc P to rnd(224)+8,192
```

▶**編集部のＪさん！** あなたもGUNが好きなのですか？私はＳ＆WM66，ワルサーPP，コルトウッズマン，ベレッタM84，M16を持っています（もちろんモデルGUN）．銃の中で一番好きなのはM66（Ｓ＆W）です．次はAMTのハードボウラーですが，これはあのターミネーターを見て好きになったものでした…．種類としては，リボルバーそれもとびきりでかいのがいいですが，モデルGUNではオートマチックの方が面白いですね（と思うのはボクだけだったり…）**（トレホを見て狂喜した梅本剛史）**

```
460 R=rnd(1)+1:on R goto 470,4
80
470 move P to X+8,Y-32,rnd(1)+
2:return
480 move P to rnd(224)+8,Y-rnd
(32)-32,rnd(2)+2
490 return
500 move P step rnd(2)-1.4,rnd
(2)+1:return
510! ■ enemy.4 ■
520 P=Post(0,2):if P=-1 then r
eturn
530 scod P,60:R=rnd(3)+1:on R
goto 540,550,560,570
540 loc P to rnd(224)+8,Y-40:S
P=2:goto 580
550 loc P to X+8,Y-56:SP=3:got
o 580
560 loc P to rnd(224)+8,Y+40:S
P=2:goto 580
570 loc P to X+8,192:SP=3
580 MP=abs(drct(#11,@P))
590 move P step Q(MP)*(rnd(2)+
1),R(MP)*(rnd(2)+1),SP
600 return
610' ■ enemy fire ■
620 P=Post(3,5):if P=-1 then r
eturn
630 R=rnd(2):loc P to#R:P=rnd(
2)
640 move P step sgn(X-sprite(R
,1))*(rnd(1)+1),3,rnd(1)+2:ret
urn
650' ■ fire sub ■
660 MY=MY-12:X1=X1+1:X2=X2-1
670 loc 13 to X1,MY:loc 14 to
X2,MY
680 if X1=X2 then AC=1:erase 1
3,14
690 C1=coinc(13,0,2):if C1>-1
then erase C1:A(C1)=0:gosub 73
0
700 C2=coinc(14,0,2):if C2>-1
then erase C2:A(C2)=0:gosub 73
0
710 return
720' ■ score sub ■
730 move off:erase 13,14:AC=1
740 sg 3,4,15:sleep 20,1
750 move on:SC=SC+RO*10:EN=EN-
1
760 locate 5,1:Print right$(S$
+num$(SC),5)
770 locate 18,1:Print right$("
0"+num$(EN),2)
780 if EN=0 then return 810
790 sg 3,7,15:sg 2,100,0:retur
n
800' ■ clear ■
810 sg 3,,0:erase:sleep 30,1:P
lay "t120l32","l32"
820 Play "o3cegco4cego5cego6ce
go7ceg","o4d+ao5d+ao6d+ao7d+ao
8d+a"
830 locate 12,7:Print "STAGE "
;right$("0"+num$(RO),2)
840 locate 11,10:Print "COMPLE
TED!"
850 locate 6,14:Print "ATTACK
TO NEXT STAGE"
860 RO=RO+1:SS=SS+1:if RO>4 th
en RO=1
870 sleep 4:goto 100
880! ■ bang! ■
890 sg 3,,0:erase:move 11 on X
,Y
900 for I=15 to 0 step-1:sg 3,
6,I:sleep 5,1:sg 3,7,I
910 sg 2,I*10,0:sleep 5,1:scol
 11,rnd(13)+2
920 scol 12,rnd(13)+2:next I:s
g 3,,0:erase:sleep 1
930 LE=LE-1:if LE then goto 11
0
940' ■ game over ■
950 if SC>HS then HS=SC
960 locate 9,7:Print "♣♣♣♣♣♣♣♣
♣♣♣♣♣♣"
970 locate 9,8:Print "♣
     ♣"
980 locate 9,9:Print "♣ GAME
OVER ♣"
990 locate 9,10:Print "♣
      ♣"
1000 locate 9,11:Print "♣♣♣♣♣♣
♣♣♣♣♣♣♣♣"
1010'for I=0 to 64:gosub 4510
1020'sleep 6,1:next I:goto 120
1030 for I=1 to 300:sg 2,I,0
1040 gosub 1060:sg 3,7,15:slee
p 1,1:next:sg 3,,0:sleep 2:got
o 80
1050' ■ star flash ■
1060 B$=right$(A$,2):A$=B$+lef
t$(A$,14)
1070 stchr A$ to &83,8:return
1080' ■ stage ■
1090 view:erase:cls
1100 color &80,&30:color &81,&
C0:color &82,&30
1110 Print "↓ 1UP:";right$(S$+
num$(SC),5)
1120 locate 12,1:Print "ENEMY:
";right$("0"+num$(EN),2)
1130 locate 22,1:Print "TOP:";
right$(S$+num$(HS),5)
1140 for I=0 to 50:locate rnd(
31),rnd(10)+4
1150 Print chr$(rnd(1)+126):ne
xt I
1160 view 0,16,31,16:cls &82
1170 view 0,17,31,17:cls &81
1180 view 0,18,31,18:cls &80
1190 view 0,19,31,20:cls &81
1200 view 0,20,31,23:cls &80
1210 view:return
1220' ■ ready ■
1230 X=112:Y=136:AC=1:CL=1:sle
ep 30,1
1240 scol 11,4:scol 12,7:loc 1
1 to X,Y:loc 12 to X+16,Y
1250 move on:if RO=1 then goto
 1270
1260 for I=0 to 2:A(I)=1:next:
goto 1280
1270 for I=0 to 2:A(I)=2:next
1280 locate 11,7:Print "GET RE
ADY!"
1290 locate 12,11:Print "STAGE
 ";right$("0"+num$(SS),2)
1300 locate 11,15:Print "ALTIL
E =";LE-1
1310 Play "t255l4o4cdef1fedc1"
,"l4o5efgalagfe1"
1320 if Play then goto 1320
1330 locate 11,7:Print " ~  44
  ~ ":locate 12,11
1340 Print " 44  ~  ":locate 1
1,15:Print "▩"
1350 sg 3,7,15:sg 2,100,0:retu
rn
1360! ■ demo ■
1370 gosub 1090
1380 locate 11,6:Print "♣♣♣♣♣♣
♣♣♣♣"
1390 locate 11,7:Print "♣ ALTI
LE ♣"
1400 locate 11,8:Print "♣♣♣♣♣♣
♣♣♣♣"
1410 locate 6,12:Print "PUSH O
NLY RETURN KEY"
1420 locate 3,22:Print "PRESEN
TED BY WATAJUN SOFT."
1430 scol 11,4:scol 12,7:loc 1
1 to 112,136:loc 12 to 128,136
1440 for I=1000 to 100 step-10
0
1450 sg 2,I/10,15:sg 1,I/2,15
1460 if inkey(0)=8 then sg 2,,
0:sg 1,,0:return
1470 next:gosub 1060:goto 1440
1480' ■ data ■
1490 Y(0)=48:Y(1)=96:Y(2)=192
1500 C(0)=&30:C(1)=&C0:B(0)=&C
0:B(1)=&30
1510 Q(1)=1:R(1)=1:Q(2)=-1:R(2
)=1
1520 Q(3)=-1:R(3)=-1:Q(4)=1:R(
4)=-1
1530 U(0)=24:U(1)=56:U(2)=88
1540 A$="a0a0a0a040404040"
1550 Joint 12 to 11,2:return
1560 if err=20 then resume
1570 Print "▩↓↓ERR!'▣";err;"I
N";errl;"!";
1580' ████████████████████
██████
1590' ■ (C)&(P) BY WATAJUN SOF
T. ■
1600' ■  REALTIME 3D GAME.....
    ■
1610' ████████████████████
██████
1620'
1630 end
```

昆虫採集

PiO10月号のごめんなさい

SCRAMBLE p.156

タイトルおよび本文中にRAMカードの有無の記述が抜けていました．このゲームには8KバイトのRAMカードが必要です．

オポーズ p.150

作者の名前が違っていました．「伊藤直弘」さんとなっているのは誤りで，正しくは「伊藤直広」さんです．訂正してお詫び申し上げます．

PiO6,9,10月号のごめんなさい

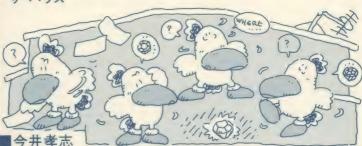
ザ・カー（6月号p.118），カラースクエア・パズル（9月号p.30），グラフィック・スロット・マシン・ゲーム（10月号p.105）において，作者の名前が違っていました．「竹本朝人」さんとなっているのは誤りで，正しくは「竹元朝人」さんです．訂正してお詫び申し上げます．

★Jは好きというより，銃を持たせると気が狂うタイプなんです．しかも最近はエアーガンに夢中なのでますます危険だ．P

PC-6000シリーズ The House

N60-BASIC

ザ・ハウス

■今井孝志

あなたは今，家の前にいる．ここはかつて佐久井という男が住んでいた．その男は数年前に殺され，この家は空家となった．ところがちょうど1年前，この家にこそどろが住み付いたのだ．しかしこのこそどろも捕まった．

その後，この家には宝石が隠されているといううわさが広がった．そのため冒険好きな男がこの家に入っていったが，結局宝石を見付けることができなかった．君もそのうわさを耳にして，この家にやってきたというわけなのである．

では，この家のどこかにある宝石を探し出し，無事脱出してくれ．幸運を祈る．

■プログラム・インフォメーション

モード	2
ページ数	2
言語	N60-BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	初めてのゲームにしてはよくできていますが，動詞の使い方に少しわかりにくいところがありますね．(Ti)

入力方法

すべてBASICでできているので，ひたすら入力してください．プログラム中に変な文字列がやたらと出てきますが，これは1目見ただけではわからないようにしたためです．

入力するときの注意として

❶2540～2610行中や，他の行にたびたび“く”というのが出てきますが，これは不等号ではなくてひらがなです．

❷2750～2830行のDATA文中に“―”というのがありますが，これはスペースではなくCHR$(&H60)なので気を付けてください(ファンクション・キーに定義すれば便利です)．

ゲームの説明

32K，2ページでRUNしてください．すると家が描かれてメッセージが表示され，その後[SPACE]キーを押すとスタートです．

コマンドは“どうする　?”と表示されるので，英語で動詞＋名詞あるいは動詞だけで入力してください（動詞と名詞の間には必ずスペースを入れてください）．ときどき入力した文字の表示が遅いときがありますが，原因がわからなかったので直せませんでした．

このようにゲームを進めていき見事宝石を見付けだしたら，この家から脱出してください．

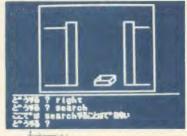
ゲームの性質上これ以上説明することはできませんが，いとも簡単に解けると思います．

プログラムの説明

初めてのオリジナルです．たいしたことはやってないのに非常に長くなってしまいました．またメッセージなどは暗号化しているので非常に入力しずらくなってしまいましたが，笑って許してください．

それとゲーム中の音楽はすべてPiOパーツのものを使わせてもらいました．

いかにも怪しげな箱が…

最後に

第一作目にしてはまあまあだと思います．8月号p.124でいろいろ言いましたが結局自分で作ってしまいました．今度作るときはもっと短くてましなものを作ろうと思います．

ちなみにこのゲームでは，部屋と隠れ部屋を合わせると全部で8部屋あります．それと全然関係ありませんがI/O'83年4月号の“THE SPPY”がどうしても解けませんでした（情けない）．

◘参考文献

1）MIKAKO：“PiOパーツ（ミュージック)”，PiO，'84年8，10，12月号

2）“ランダム・テクニック”，PiO，'84年11月号

THE HOUSE　BASICリスト

```
10 CLEAR300:DIM LK$(8,4),LA$(40)
,LA(40),FL(10)
20 OUT&H92,1:GOSUB2620:GOSUB2670
:OUT&H92,3
30 M1$="ソおゃなきは｡゛ゅト"
40 Z=0:RM=1:DN=1:SCREEN4,2,2:COL
OR1,0,2:CONSOLE0,16:CLS
50 CONSOLE12,5,0,0:CLS:GOSUB3310
:CONSOLE0,16:CLS:CONSOLE12,5:CLS
60 GOSUB3060
70 GOSUB3070:ONRMGOSUB160,170,18
0,190,200,210,220,230
80 GOSUB2840
90 IFZ=1THEN140
100 Z1=DN:Z2=RM:ONRMGOSUB240,420
,690,830,1010,1200,1430,1550
110 IFGO=1THEN4080
120 IFGO=2ANDRM=1ANDDN=4THEN4000
130 IFZ1=DNANDZ2=RMTHEN150
140 LINE(41,8)-(214,136),0,BF:GO
TO70
150 GOTO 80
160 ONDNGOSUB2020,2050,2080,2110
:RETURN
170 ONDNGOSUB2140,2150,2160,2170
:RETURN
180 ONDNGOSUB2180,2190,2200,2210
:RETURN
190 ONDNGOSUB2220,2230,2240,2250
:RETURN
200 ONDNGOSUB2260,2270,2290,2320
:RETURN
210 ONDNGOSUB2330,2340,2350,2360
:RETURN
220 ONDNGOSUB2370,2380,2390,2400
:RETURN
230 ONDNGOSUB2410,2520:RETURN
240 REM
250 ONDNGOTO260,320,340,350
```

▶先日うちのFMnew7で野球狂をしているときでした．僕は(セ)で攻撃ランナーは2塁バッターはカープのコージ1点差で負けてしまいました．ピッチャーはコージをナメてかスローボールを投げてきた．「やった絶好球，ホームランだ」と思いつつリターンを押した次の瞬間，バットを早く振りすぎたためにボールは大きく左へそれて，三塁側のベンチの辺(?)へ．でも僕はくじけずムダだと知りながらバッターとランナーを進めた．するとサードではなく，レフトが大きくSの字カーブを描いて拾いにきた．この間バッターはホームインして2点加算．さ

```
260 IFAL=2208THENA$="すなあ゛ぇ゛ひよしきつこルせ":GOSUB1670:RETURN
270 IFAL=3ANDFL(0)=1THENRM=2:DN=1:RETURN
280 IFAL=2107THENGOSUB300:RETURN
290 GOTO 1650
300 IFFL(4)=1THENFL(0)=1:GOSUB1920:RETURN
310 A$="あいルあルああぇ゛ゅや":GOSUB1670:RETURN
320 IFAL=2308THENA$="なルうロルりロル":GOSUB1670:RETURN
330 IFAL=2304THENA$="なルうロルりロルぇロ":GOSUB1670:GO=1:RETURN
340 GOTO 1650
350 IFAL=2308ANDFL(4)=0THENA$="あいルあルゃもはさロ":GOSUB1670:RETURN
360 IFAL=2404THEN400
370 IFAL=3ANDJW=0THENGO=1:RETURN
380 IFAL=3ANDJW=1THENGO=2:RETURN
390 GOTO1650
400 IFFL(4)=0THENPRINT"Ok!":FL(4)=1:RETURN
410 A$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
420 REM
430 ONDNGOTO440,500,560,640
440 IFAL=5THENFL(0)=1:GOSUB3200:A$="ソルヤなゅゅロ":GOSUB1670:RETURN
450 IFAL=2108THENA$="あゆなさル゜ルょソルヤ゛ルくも":GOSUB1670:RETURN
460 IFAL=3THEN480
470 GOTO 1650
480 IFFL(0)=0THENA$="ソルヤあルさはぇ゛ゅや":GOSUB1670:RETURN
490 IFFL(0)=1THENRM=3:DN=1:RETURN
500 IFAL=2506THENA$="ナリハォあルゅや":GOSUB1670:FL(0)=1:RETURN
510 IFAL=2507THENGOSUB3210:PRINT"Ok!":RETURN
520 IFAL=3504THEN540
530 GOTO1650
540 IFFL(5)=0THENPRINT"Ok!":FL(5)=1:RETURN
550 A$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
560 IFAL=2507THENGOSUB3210:PRINT"Ok!":FL(0)=1:RETURN
570 IFAL=2509THEN620
580 IFAL=2208THEN600
590 GOTO1650
600 IFFL(1)=1THENA$="すあねルあらいけせ゜そあゅ゛ゅや":GOSUB1670:RETURN
610 A$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
620 IFFL(0)=1THENFL(1)=1:A$="あいゆあルゃもはく":GOSUB1670:RETURN
630 A$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
640 IFAL=2107THENGOSUB1920:PRINT"Ok!":FL(0)=1:RETURN
650 IFAL=3THEN670
660 GOTO1650
670 IFFL(0)=1THENRM=1:DN=4:RETURN
680 A$=M1$:GOSUB1670:RETURN
690 REM
700 ONDNGOTO710,720,730,780
710 IFAL=2610THENA$="きルえルりノルサリロルぇロ":GOSUB1670:GO=1:RETURN
720 GOTO1650
730 IFAL=2107THENFL(0)=1:GOSUB1920:PRINT"Ok!":RETURN
740 IFAL=3THEN760
750 GOTO1650
760 IFFL(0)=1THENRM=4:DN=3:RETURN
770 A$=M1$:GOSUB1670:RETURN
780 IFAL=5THENFL(0)=1:GOSUB3200:PRINT"Ok!":RETURN
790 IFAL=3THEN810
800 GOTO1650
810 IFFL(0)=1THENRM=2:DN=4:RETURN
820 A$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
830 REM
840 ONDNGOTO850,900,920,950
850 IFAL=2107THENFL(0)=1:GOSUB1920:PRINT"Ok!":RETURN
860 IFAL=3THEN880
870 GOTO1650
880 IFFL(0)=1THENRM=5:RETURN
890 A$=M1$:GOSUB1670:RETURN
900 IFAL=2107THENFL(0)=1:GOSUB1920:PRINT"Ok!":RETURN
910 IFAL=3THEN930
920 GOTO1650
930 IFFL(0)=1THENRM=3:RETURN
940 A$=M1$:GOSUB1670:RETURN
950 IFAL=2707THENA$="あいルあルあぇ゛ゅやもょ゛ルく":GOSUB1670:RETURN
960 IFAL=2711THENGOSUB3280:PRINT"Ok!":FL(8)=1:RETURN
970 IFAL=3THEN990
980 GOTO1650
990 IFFL(8)=1THENRM=8:DN=1:RETURN
1000 GOTO980
1010 REM
1020 ONDNGOTO1650,1030,1100,1180
1030 IFAL=2811THEN1060
1040 IFAL=3THEN1080
1050 GOTO1650
1060 IFFL(5)=1THENPRINT"Ok!":FL(6)=1:GOSUB1830:RETURN
1070 A$="あロう゛あらゆたゅ":GOSUB1670:RETURN
1080 IFFL(6)=1THENRM=6:DN=2:RETURN
1090 A$="あねル゛ルくくへはけり":GOSUB1670:RETURN
1100 IFAL=2912THENGOSUB1820:GOTO1130
1110 IFAL=3THEN1160
1120 GOTO1650
1130 IFFL(7)=1THEN1650
1140 GOSUB1830:A$="ゃぇそあうゆねルまロルぇ":GOSUB1670:FL(7)=1:LK$(5,3)=LK$(1,3)
1150 RETURN
1160 IFFL(7)=1THENRM=7:DN=3:RETURN
1170 GOTO1090
1180 IFAL=2107THENGOSUB1920:FL(0)=1:PRINT"Ok!":RETURN
1190 IFAL=3THEN1210
1200 GOTO1650
1210 IFFL(0)=0THENA$=M1$:GOSUB1670:RETURN
1220 RM=4:DN=4:RETURN
1230 REM
1240 ONDNGOTO1250,1330,1410,1420
1250 IFAL=2507THENGOSUB3210:PRINT"Ok!":FL(0)=1:RETURN
1260 IFAL=2509THEN1310
1270 IFAL=3004THEN1290
1280 GOTO1650
1290 IFFL(0)=1THENPRINT"Ok!":FL(10)=1:RETURN
1300 A$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
1310 IFFL(0)=0THENA$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
1320 A$="メュソあルゃぇロ":GOSUB1670:RETURN
1330 IFAL=2507THENGOSUB3210:FL(0)=1:PRINT"Ok!":RETURN
1340 IFAL=2509THEN1390
1350 IFAL=3104THEN1370
1360 GOTO1650
1370 IFFL(0)=1THENPRINT"Ok!":FL(9)=1:RETURN
1380 A$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
1390 IFFL(0)=0THENA$=LK$(1,3):GOSUB1670:RETURN
1400 A$="キァネルヤあルゅや":GOSUB1670:RETURN
1410 IFAL=3THENRM=5:DN=3:RETURN
1420 GOTO1650
1430 REM
1440 ONDNGOTO1650,1450,1470,1510
1450 IFAL=3THENRM=5:DN=2:RETURN
1460 GOTO1650
1470 IFAL=2908THEN1490
1480 GOTO1650
1490 A$="ゃぇ゜とそあとゅくな))":GOSUB1670:FORI=0TO300:NEXT
1500 A$="ゃさあル/のりロルこル":GOSUB1670:RETURN
1510 IFAL=3207THENGOSUB3240:PRINT"Ok!":FL(0)=1:RETURN
1520 IFAL=2208THENA$="すあちなロあねなたゅもしゃさあめくルせ゜あゅ゛ゅや":GOSUB1670:RETURN
1530 IFAL=3209ANDFL(0)=1THENA$="あひあルゅや":GOSUB1670:RETURN
1540 GOTO1650
1550 REM
1560 ONDNGOTO1570,1640
1570 IFAL=3104THENA$="あとキァネルヤなンあっはけり":GOSUB1670:RETURN
1580 IFAL=3313ANDFL(9)=1THEN1610
1590 IFAL=3404THEN1620
1600 GOTO1650
1610 A$="ロあめなルあロル":GOSUB1670:GOSUB1990:FL(0)=1:RETURN
1620 IFFL(0)=1ANDGO<>2THENGOSUB3680:A$="Jｲ ゛ルなそゅっ゛ル゛うロルかゅ":GO=2:RETURN
1630 A$="ロあめた゜ルたゅこル":GOSUB1670:RETURN
1640 IFAL=3THENRM=4:DN=1:RETURN
1650 IFNO$=""THENPRINT"ここで゛は "VE$"することはで゛きない":RETURN
1660 PRINT"ここで゛は "NO$"を "VE$"することはで゛きない":RETURN
1670 GOSUB2660:PRINTB$:RETURN
1680 LINE(63,26)-(192,117),,B:LINE(52,19)-(63,26)
1690 LINE(203,19)-(192,26):LINE(52,129)-(63,116)
1700 LINE(204,129)-(192,116):RETURN
1710 LINE(111,56)-(144,116),,B:LINE(115,60)-(140,112),,B
1720 LINE(115,80)-(140,90),,B:LINE(136,83)-(140,86),,BF:RETURN
1730 LINE(136,117)-(159,117),0:LINE(136,84)-(159,119),,B
1740 LINE(139,86)-(156,117),,B:LINE(141,99)-(142,101),,BF
1750 LINE(138,82)-(157,82):RETURN
1760 LINE(142,81)-(137,75):LINE-(142,68):LINE-(136,64):LINE-(156,64)
1770 LINE-(151,68):LINE-(157,75):LINE-(151,81):RETURN
1780 LINE(123,91)-(140,95),,B:LINE(127,95)-(136,104),,B
1790 LINE(120,104)-(143,111),,B:LINE(122,112)-(124,127),,BF
1800 LINE(127,112)-(128,119),,BF:LINE(135,112)-(136,119),,BF
1810 LINE(139,112)-(141,127),,BF:RETURN
1820 LINE(120,88)-(144,128),0,BF:LINE(63,117)-(160,117):RETURN
1830 LINE(104,64)-(88,71):LINE-(80,88):LINE-(87,95):LINE-(103,95)
1840 LINE-(127,80):LINE-(104,64):RETURN
1850 LINE(128,48)-(175,87),,B:LINE(152,48)-(152,87)
1860 LINE(128,68)-(175,68)
1870 IFFL(8)=1AND(RM=8ORRM=4)THENGOSUB3280
1880 RETURN
1890 LINE(117,42)-(146,66),,B:LINE(120,45)-(143,63),,B
1900 I=CSRLIN:LOCATE16,4:PRINT"●";:LOCATE0,I:RETURN
1910 LINE(176,64)-(183,79),,B:LINE(178,70)-(181,73),,BF:RETURN
1920 LINE(112,57)-(143,115),0,BF:LINE(110,117)-(96,117),0
1930 LINE(111,56)-(96,48)
1940 LINE-(96,119):LINE-(111,116):LINE(95,48)-(95,119):RETURN
1950 LINE(96,117)-(159,117),0:LINE(96,32)-(159,127),,B
1960 LINE(104,40)-(119,119),,B:L
```

らに驚いたことにファールの表示が出てこない．そうです，僕はファールで２点も得たのです．皆さん野球狂でバッターになったら思いっきり引っぱりましょう．（サダルスウド）

```
INE(123,80)-(124,87),,BF
1970 LINE(127,32)-(128,127),,BF:
LINE(131,80)-(132,87),,BF
1980 LINE(136,40)-(151,119),,B:L
INE(98,30)-(157,30):RETURN
1990 LINE(122,120)-(145,127),,B:
LINE-(153,120):LINE-(153,112)
2000 LINE-(130,112):LINE-(122,12
0):LINE(130,112)-(130,120)
2010 LINE(145,120)-(153,112):RET
URN
2020 GOSUB1710:LINE(40,117)-(215
,117):LINE(40,36)-(215,36)
2030 LINE(152,56)-(175,79),,B:PS
ET(155,59):PSET(172,59)
2040 PSET(155,76):PSET(172,76):R
ETURN
2050 LINE(48,32)-(63,127),,B:LIN
E(64,37)-(87,40):LINE(64,124)-(8
7,96)
2060 LINE(87,40)-(191,96),,B:LIN
E(207,16)-(191,24):LINE-(191,112
)
2070 LINE-(207,128):GOSUB1990:RE
TURN
2080 LINE(48,16)-(63,24):LINE-(6
3,112):LINE-(48,127)
2090 LINE(63,40)-(176,104),,B:LI
NE-(192,122):LINE(176,40)-(192,3
1)
2100 LINE(192,24)-(207,127),,B:R
ETURN
2110 LINE(48,40)-(79,40):LINE(48
,127)-(79,127)
2120 LINE(80,32)-(95,127),,B:LIN
E(168,32)-(183,127),,B
2130 LINE(183,40)-(207,40):LINE(
183,127)-(207,127):GOSUB1990:RET
URN
2140 GOSUB1680:GOSUB1710:RETURN
2150 GOSUB1680:GOSUB1730:RETURN
2160 GOSUB1680:GOSUB1730:RETURN
2170 GOSUB1680:GOSUB1710:RETURN
2180 GOSUB1680:GOSUB1910:RETURN
2190 GOSUB1680:GOSUB1890:RETURN
2200 GOSUB1680:GOSUB1710:RETURN
2210 GOSUB1680:GOSUB1710:RETURN
2220 GOSUB1680:GOSUB1710:RETURN
2230 GOSUB1680:GOSUB1710:RETURN
2240 GOSUB1680:RETURN
2250 GOSUB1680:GOSUB1850:RETURN
2260 GOSUB1680:GOSUB1890:RETURN
2270 IFFL(6)=1THENGOSUB1830
2280 GOSUB1680:RETURN
2290 GOSUB1680:GOSUB1780
2300 IFFL(7)=1THENGOSUB1830:GOSU
B1820
2310 RETURN
2320 GOSUB1680:GOSUB1710:RETURN
2330 GOSUB1680:GOSUB1730:RETURN
2340 GOSUB1680:GOSUB1730:RETURN
2350 GOSUB1680:GOSUB1830:RETURN
2360 GOSUB1680:RETURN
2370 GOSUB1680:GOSUB1850:RETURN
2380 GOSUB1680:GOSUB1830:RETURN
2390 GOSUB1680:GOSUB1780:GOSUB18
90:RETURN
2400 GOSUB1680:GOSUB1950:RETURN
2410 FORI=32TO96STEP16
2420 LINE(48,I)-(207,I):NEXT
2430 FORI1=0TO1:FORI2=63TO191STE
P32
2440 LINE(I2,32)-(I2,47):LINE(I2
,64)-(I2,79):NEXT
2450 FORI2=80TO176STEP32
2460 LINE(I2,48)-(I2,63):LINE(I2
,80)-(I2,95):NEXT:NEXT
2470 LINE(88,98)-(95,101),,B:LIN
E(91,101)-(92,109),,BF
2480 LINE(87,109)-(96,109):LINE-
(96,114):LINE-(91,117):LINE-(87,
114)
2490 LINE-(87,109):LINE(119,111)
-(111,104):LINE-(104,111)
2500 LINE-(108,122):LINE-(116,12
2):LINE-(119,111):LINE-(112,109)
2510 LINE-(104,111):LINE-(112,11
4):LINE-(119,111):RETURN
2520 LINE(41,117)-(215,117):LINE
(41,36)-(215,36):GOSUB1850
2530 GOSUB3280:RETURN
2540 DATA あひあルなぇ゛ゃや,なああルゃもはくあルそい
ヤンえ゛,オオオ,なあありゃもはく
2550 DATA へくルめきゅソルャロル,ロたあルゃもはく,ロ
たあルゃもはく,オオオ
2560 DATA クュェシあルゃもはく,っあルあえ゛ゃや,オオ
オ,オオオ
2570 DATA オオオ,オオオ,オオオ,オオオ
2580 DATA っあルあえ゛ゃもはく,オオオ,ゅくあルゃもは
く,オオオ
2590 DATA ロたあルゃもはく,ロたあルゃもはく,゛ルうル
ワ゛ルく,オオオ
2600 DATA オオオ,゛ルうルワ゛ルく,ゅくあルゃもはく,
いりあありゃぇロニル
2610 DATA はっなあねル゛ルくしキァネルヤ゜ナルエスあル
ゃもはく,は゜ル゛ルく,オオオ,オオオ
2620 RESTORE2540:FORI=1TO8:FORJ=
1TO4:B$="":READA$
2630 IFA$="オオオ"THENA$="たちぽたゅもょ゛ル
く"
2640 REMUB11120
2650 LK$(I,J)=A$:NEXT:NEXT:RETUR
N
2660 B$="":FORL=1TOLEN(A$):B$=B$
+CHR$(ASC(MID$(A$,L,1))+5):NEXT:
RETURN
2670 RESTORE2750:I=1
2680 READ A$,A:IFA$="end"THEN271
0
2690 GOSUB 2660
2700 LA$(I)=B$:LA(I)=A:I=I+1:GOT
O 2680
2710 I=21
2720 READ A$,A:IFA$="end"THENRET
URN
2730 GOSUB2660
2740 LA$(I)=B$:LA(I)=A:I=I+1:GOT
O 2720
2750 DATA "mdbco",1,"g`ao",2,"bj
",3,"ajmr¥m_",3
2760 DATA "o¥f`",4,"b`o",4,"c¥q`
",4,"no¥i_",5
2770 DATA "hjq`",6,"jk`i",7,"gjj
f",8,"n``",8
2780 DATA "n`¥m^c",9,"kpnc",10,"
]m`¥f",11,"ocmjr",12
2790 DATA "_db",13,"end",14
2800 DATA "_jjm",21,"k¥k`m",22,"
]js",23,"f`t",24
2810 DATA "m¥^f",25,"nc`ga",25,"
nrdo^c",26,"rdi_jr",27
2820 DATA "r¥gg",28,"^c¥dm",29,"
gdbco",30,"ncjq`g",31
2830 DATA "n¥a`",32,"bmjpi_",33,
"e`r`g",34,"c¥hh`m",35,end,36
2840 KE$="":A$="":VE$="":NO$="":
AL=0:Z=0
2850 EXEC&H1058:PRINT"どうする ? ";
2860 A$=INKEY$:IFA$=""THEN2860
2870 IFA$=CHR$(13)THEN2920
2880 IFASC(A$)<&H20THENPLAY"t255
l32o3a":GOTO2860
2890 PRINTA$;:PLAY"t255v8l64o7d"
2900 IFLEN(KE$)=>22THEN2920
2910 KE$=KE$+A$:GOTO2860
2920 PRINT:IFKE$=""THEN2840
2930 FORI=1TOLEN(KE$)
2940 ST$=MID$(KE$,I,1):IFST$=" "
THEN2960
2950 NEXT:VE$=KE$:GOTO 2970
2960 VE$=LEFT$(KE$,I-1):NO$=RIGH
T$(KE$,LEN(KE$)-I)
2970 KE$=VE$:GOSUB3030:VV=IO
2980 KE$=NO$:GOSUB3030:NN=IO
2990 AL=NN*100+VV
3000 IFAL=1ORAL=2THENGOSUB3080:Z
=1:RETURN
3010 IFAL=8ANDNO$=""THENA$=LK$(R
M,DN):GOSUB1670:GOTO2840
3020 RETURN
3030 IO=0:FORI=1TO40
3040 IFLA$(I)=KE$THENIO=LA(I):RE
TURN
3050 NEXT:RETURN
3060 LINE(40,7)-(215,137),,B:LIN
E(0,142)-(256,142):RETURN
3070 FORI=0TO3:FL(I)=0:NEXT:RETU
RN
3080 IFRM=8THEN3180
3090 IFAL=2THEN3140
3100 IFDN=1THENDN=3:RETURN
3110 IFDN=2THENDN=1:RETURN
3120 IFDN=3THENDN=4:RETURN
3130 IFDN=4THENDN=2:RETURN
3140 IFDN=1THENDN=2:RETURN
3150 IFDN=2THENDN=4:RETURN
3160 IFDN=3THENDN=1:RETURN
3170 IFDN=4THENDN=3:RETURN
3180 IFDN=1THENDN=2:RETURN
3190 IFDN=2THENDN=1:RETURN
3200 LINE(112,57)-(143,115),0,BF
:RETURN
3210 LINE(137,85)-(158,118),0,BF
:LINE(159,84)-(167,82)
3220 LINE-(167,121):LINE-(159,11
9):LINE(160,117)-(166,117),0
3230 LINE(168,82)-(168,121):RETU
RN
3240 LINE(97,33)-(158,126),0,BF:
LINE(96,32)-(80,24):LINE-(80,135
)
3250 LINE-(96,127):LINE(79,24)-(
79,135):LINE(159,32)-(175,24)
3260 LINE-(175,135):LINE-(159,12
7):LINE(176,24)-(176,135)
3270 LINE(81,117)-(95,117),0:LIN
E(160,117)-(174,117),0:RETURN
3280 LINE(140,68)-(160,68),0:LIN
E(152,56)-(152,77),0
3290 LINE(161,52)-(151,56):LINE-
(149,64):LINE-(140,68):LINE-(147
,79)
3300 LINE-(154,75):LINE-(163,79)
:LINE-(160,67):LINE-(161,52):RET
URN
3310 LINE(16,79)-(87,55):LINE-(1
61,81):LINE-(218,32)
3320 LINE-(159,8):LINE-(103,25):
LINE-(16,79):LINE(159,8)-(87,55)
3330 LINE(32,111)-(32,73):LINE-(
140,73):LINE-(140,111)
3340 LINE(31,104)-(16,112):LINE-
(64,135),,B:LINE(64,104)-(71,135
),,B
3350 LINE(112,104)-(119,135),,B:
LINE(119,112)-(175,135),,B
3360 LINE-(231,79):LINE-(231,59)
:LINE-(175,112)
3370 LINE(72,128)-(111,128):LINE
(76,96)-(95,128),,B
3380 LINE(79,99)-(92,108),,B:LIN
E(89,111)-(92,113),,BF
3390 LINE(79,116)-(92,125),,B:LI
NE(208,59)-(231,59)
3400 LINE(176,69)-(176,95):LINE-
(200,71):LINE-(200,49)
3410 LINE(176,80)-(200,59):LINE(
188,59)-(188,84)
3420 LINE(57,91)-(64,83):LINE-(1
09,83):LINE-(109,90):LINE-(101,9
1)
3430 LINE-(109,83):LINE(57,91)-(
103,91),,BF:LINE(208,42)-(208,81
)
3440 RESTORE3450:READA$,B$,C$:PL
AYA$,B$,C$
3450 DATAt100o5v914dg2b4o6d8.c16
o5ba8.o5g16de8.f#16g4.o6c8o5ba8.
f#16g2.
3460 DATAt100o3v10r4b2o4d4f#4g4c
#4c4c8.d16e2d4c4o3b2.
3470 DATAt100o4v9r418gf#edco3bao
4co3bo4agf#d4e8.d16co3bao4cd4ef#
gabag4
3480 LOCATE0,15:RESTORE3580:FORI
=0TO9:READA$
3490 FORL=1TOLEN(A$):PRINTMID$(A
$,L,1);:FORI1=0TO20:NEXT
3500 NEXT:PRINT
3510 NEXT:FORI=0TO5:FORI1=0TO99:
NEXT:PRINT:NEXT
```

PiO PiO

▶今は真夜中，期限が明日にせまったレポートを書いている．まわりから虫の声が聞こえてくる．寂しいから音楽を流す．ものたりないのでココアを入れる．そこらへんにあるクラッカーをつまみながら毛布にくるまって1人黙々とレポートを書きあげる．暗い．あまりにも暗い．1年前はレポートを書いている自分にあこがれたものだったが…．なーんてたまにはまじめな文章が書きたかっただけですよ．深い意味はないんです．では受験生のみなさん，ファイトしてください．　P.S. 勝手ながら〝Merry X'mas & Happy New year! 〟

```
3520 A$="PUSH SPACE KEY":FORI=1TOLEN(A$):B$=MID$(A$,I,1)
3530 FORI1=30TOI+7STEP-1:LOCATEI1+1,14:COLOR0:PRINTB$;:LOCATEI1,14
3540 COLOR1:PRINTB$;:NEXT
3550 NEXT
3560 IFSTRIG(0)=1THENRETURN
3570 GOTO3560
3580 DATA ******************************
3590 DATA *    このいえは、すうねんまえにあるし゛か゛ころさ    *
3600 DATA *   れてしまい、あきやになったのた゛か、ちょうと゛    *
3610 DATA *   いちねんまえに、こそと゛ろか゛すみついた。    *
3620 DATA *    しかし、そのこそと゛ろはけいさつにつかまり、    *
3630 DATA *   うわさによると、ぬすんた゛ほうせきか゛、このい    *
3640 DATA *   えのと゛こかにかくされているという。    *
3650 DATA *    そこて゛、きみは、このほうせきをもとめて、こ    *
3660 DATA *   のいえに、ひとりて゛のりこんた゛のた゛った。    *
3670 DATA ******************************
3680 LINE(41,8)-(214,136),0,BF
3690 FORI=1TO8:X=INT(RND(1)*140)+41:Y=INT(RND(1)*90)+9
3700 LINE(15+X,4+Y)-(15+X,10+Y):LINE-(7+X,15+Y):LINE-(2+X,10+Y)
3710 LINE-(2+X,29+Y):LINE-(7+X,24+Y):LINE-(15+X,29+Y):LINE-(15+X,36+Y)
3720 LINE-(29+X,29+Y):LINE-(23+X,24+Y):LINE-(23+X,15+Y)
3730 LINE-(29+X,10+Y):LINE-(15+X,4+Y):LINE-(2+X,10+Y)
3740 LINE(7+X,15+Y)-(7+X,24+Y):LINE(2+X,29+Y)-(15+X,36+Y)
3750 LINE(15+X,29+Y)-(23+X,24+Y):LINE(29+X,29+Y)-(29+X,10+Y)
3760 LINE(23+X,15+Y)-(15+X,10+Y):NEXT
3770 FORI=1TO9:X=INT(RND(1)*140)+41:Y=INT(RND(1)*90)+9
3780 LINE(X,7+Y)-(16+X,23+Y):LINE-(31+X,7+Y):LINE-(24+X,Y)
3790 LINE-(7+X,Y):LINE-(X,7+Y):LINE-(31+X,7+Y)
3800 LINE(8+X,Y)-(16+X,23+Y):LINE(24+X,Y)-(16+X,23+Y)
3810 LINE(10+X,7+Y)-(16+X,Y):LINE-(21+X,7+Y):NEXT
3820 RESTORE3860
3830 READA$,B$,C$:IFA$="e"THEN3850
3840 PLAYA$,B$,C$:GOTO3830
3850 IFPEEK(&HFD1B)<>0THEN3850
3860 DATAt100v12,t100v10,t100v10
3870 DATAo4l12g4o5c4o4go5ce4co4go5c
3880 DATAo4l12e4gego5c4o4geg
3890 DATAo3l12c4egec4ece
3900 DATAo5g4e4co4bo5cf+4
3910 DATAo5c4o4gegg4f+4
3920 DATAo3gfeg4c4bf+d
3930 DATAo5g4fede4g4
3940 DATAo4gfed4e4g4
3950 DATAo3c4e4edcedc
3960 DATAo5b2.r4,o4d2.r4,o3gfeg2r4,e,e,e
3970 PRINT"  PUSH SPACE KEY"
3980 IFSTRIG(0)=0THEN3980
3990 LINE(41,8)-(214,136),0,BF:GOSUB2410:RETURN
4000 LINE(41,8)-(214,136),0,BF:LOCATE9,5:PRINT"CONGRATULATION
4010 CLS:PRINT"あなたは、とうとうにんむをすいこうしました":FORI=0TO500:NEXT
4020 RESTORE4040:READ A$,B$,C$:PLAY A$,B$,C$
4030 IFPEEK(&HFD1B)<>0THEN4030
4040 DATAt150v10l8o5c4ecd4efg4feo4a4o5dfe4dco4bo5cdo4bo5c1
4050 DATAt150v10o4l2egefedc1
4060 DATAt150v10l2o4co3ba#agfe1
4070 GOTO4160
4080 FORI=0TO300:PRINT"あなたは、ふりょのし゛こて゛しんて゛しまった":FORI=0TO500:NEXT
4090 PRINT"よって ケ゛ームは そ゛っこうふかのう":FORI=0TO500:NEXT
4100 PRINT"なそ゛は、えいきゅうにめいきゅういりた゛":FORI=0TO200:NEXT
4110 RESTORE4130:READA$,B$,C$:PLAY A$,B$,C$
4120 IFPEEK(&HFD1B)<>0THEN4120
4130 DATA t100v10l8o4ao5fedco4bo5cdeo4ao5co4ba2
4140 DATA t100v10l8o5r8dco4bag+abo5cr8o4ag+r2
4150 DATA t100v12l8o2ag+gf+fed+deef+g+a2
4160 CLS:A$="THE  END":FORI=1TOLEN(A$):B$=MID$(A$,I,1):LOCATE11+I,14
4170 PRINT B$;CHR$(7);:FORI1=0TO20:NEXT:NEXT
4180 IFSTRIG(0)=0THEN4180
4190 END
```

MINI NPN

ゲーム・ソフト
ホット・ドッグ

■ホット・ドッグは，高速３Ｄ処理を利用したフリースタイル・スキーゲーム．

《内容》
▶スラローム，モーグル，エアリアルの３種目で競う▶高速３次元処理を利用したグラフィックス

《対応機種》　PC-6000シリーズ，PC-8800シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ

《価格》　¥4,800（カセット版）
¥6,800（3.5インチ，5インチ・ディスク版）

《問い合わせ先》　ポーステック㈱
〠150　東京都渋谷区神宮前５-42-１
☎（03）407-4191

ビジネス・ソフト
漢たんグラフ・漢字クイックノート・漢熟トマト

■ソニーからMSXのビジネス・ソフト３種類が発売された．

《特徴》
漢たんグラフ▶棒グラフ，折れ線グラフ，円グラフ，帯グラフをサポート▶一度に４項目×12ラインのデータを入力可能▶縦横の合計および平均値を自動計算
漢字クイックノート▶実用データベース・ソフト▶AND，OR，不等号などによる多重検索▶多重ソートが可能
漢熟トマト▶日本語ワープロ・ソフト▶入力方法はかな入力，ローマ字入力，16進入力，文字選択入力の４方式▶漢字変換は句読点，数値などを含む文章の変換，再変換が可能

《価格》
漢たんグラフ　¥14,800
漢字クイックノート　¥19,800
漢熟トマト　¥19,800

《問い合わせ先》
ソニー㈱HI事業部APS開発室
〠108　東京都港区高輪４-10-18
☎（03）448-3838

（「N・Kはニュークリア・カウンターが好きだなぁ」馬車別当）

PiO伝言板

群馬県 TAKA

大分市 田中マコト

PIO 伝言板

X1をお持ちの方で
dB-I BASICでの
データーSAVE(R.P.Gでつかう)
やり方を教えてください

教えてくださる人がいるなら
Pio伝言板まで。

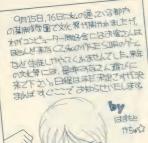
By. Koji

寝屋川市 KOJI

芦屋町 ネオブルー

兵庫県 8馬以久郎

富山県 美雨くりす

神奈川県 STR

流山市 はまもとかちゅ

神奈川県 深井泰樹

札幌市 小戸田雄一

愛知県 VIKKUN

今度 同人誌だすんです。通販のおしらせもしますから、よかったら買ってください
ところで最近私はプログラムのお勉強をやってるのです。う～ん でもなかなか進まないのでした
Pioには
猫好きが
多くて
うれしい。
それから
TAKEさん
ういろう(?)ください
おねがいします。

沢渡めい85

愛知県 さわたりめい

Laura Montgomery
(カリフォルニア在住) 20才

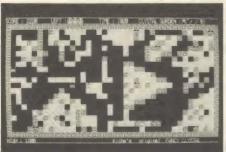
UCLAで，政治学を専攻しているというLauraさん，コンピュータ・サイエンスのクラスを取ってコンピュータの勉強中とか．お兄さんが，Apple;Macintoshを使っているのでマイクロ・コンピュータに大変興味がありります，ということでした．

PC-9800シリーズ

N88-BASIC(86)＋マシン語

FANCY CRYSTAL

ファンシー クリスタル

■Kicha

ホルディーンの極界の中にある，ろろという男の子が住むサラディの丘は，妖精達の飛び交う美しい土地だった．

ある日，この土地にあるクリスタルを手に入れようと，暗黒神ガルがやってきた．

ろろは，ガルに幽閉されたホルディーンの神を助け出すため，妖精の友達あっぷるばななの助言のもとに，知恵の源あっぷるばななの実の回収に旅立ったのだった．

■プログラム・インフォメーション

言語	N88-BASIC (86) マシン語 0000～105C セグメント 1E00
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	登場キャラクタが小さくて動きがキャラクタ単位なのは残念ですが，パズル的要素もあってなかなか面白いゲームです． (Ti)

入力方法

まずリスト1のBASICを入力後ディスケットにセーブします．

次にディスケットを取った状態でRUNし，エラーが出たらMONでモニタに移り，マシン語を入力します．

そして CTRL ＋ B で再びBASICに戻り，先程のディスケットに BSAVE "FANCY．BIN", &HO, &H105Cとしてセーブしてください．

次回からはBASICをロード後RUNすると，自動的にマシン語をロードしてスタートします．

あっぷるばななの忠告

❶現在の地形変動の原因はクリスタルにある．クリスタルは物体の移動能力を持つということ．

❷9つの土地には危険な敵の手先，"スカラン"と"オコタン"がおり，"スカラン"はあっぷるばななの実を食べてしまうので注意が必要なこと．

❸9つの土地は特殊な結界によって結ばれており，一度足を踏み入れると11のあっぷるばななを回収しなければ，ろろには結界を脱出する力がなく，しかも結界の中にいることのできる時間は限られているということ．

❹地形が変化してあっぷるばななの実が回収不可能ならば，"E"という文字を地面に刻むこと（Eキーを押す）で地形を元に戻すことができるが，大変なしっぺ返しがあるということ．

❺どんなときにも慌てるな，ということ．

これらを参考に頑張ってください．

プログラム＆遊び方

私はPC98に初めて触っていきなり作ったので，不手際はご勘弁願います．

面数は9面ですが，増やしたり，変更できます（コンストラクション付き，ディスクにデータを落とすので注意！）．一応どの面も実際に解いてありますので，安心してプレイしてください．

キーになるのはクリスタルを挟んだ"入れ換え"です．これは SPACE キーと方向キーを同時に押すと，クリスタルの両側

表1 変数表

変数名	内容
E	キャラクタ用カウンタ
FL	ゲーム・オーバーフラグ
U	あっぷるばななの数
B	色別用色コード
R	10ループ・カウンタ
T	タイマー
SC	スコア
ST	面数
Z	データ・アドレス
V	ろろの数
HI	ハイ・スコア
CG$	クリスタル・ガーデン
I, J	FOR～NEXT用
A	雑用
SK	最終画面＋1
SS	定義画面
	〈？？？〉
L	出現フラグ
T2	出現用タイマー
M, N	座標
	〈ろろ〉
K, J	移動用増分
X, Y	座標
C	キャラクタ用
C1( )	色コード分岐用
X3, Y3	入れ換え用仮座標
	〈スカラン〉
H	数
X( ), Y( )	座標
K( ), J( )	移動用増分
CO( )	色コード分岐用
	〈オコタン〉
F	数
W( )	状態分岐用
S( )	進路方向
K2, J2	移動用増分
C2( )	色コード分岐用
D	進路状況
S1( )	迷い込みスイッチ
JJ( ), KK( )	進路サーチ用増分
Q(,)	色コード分岐用
X3, Y3	サーチ用仮座標
C	進路サーチ用色コード
S3( )	連続サーチ用フラグ
	〈コンストラクション〉
T(,)	仮想画面
X, Y	カーソル座標
SK	最終画面＋1
SS	定義画面
	〈キャラクタ〉
G0%	スカラン×2
G1%	あっぷるばなな
G2%	クリスタル
G3%	ろろ×3
G4%	消去用
G5%	オコタン×2
G6%	かべ
G7%	？？？
G8%	やられたろろ

表2 行番号マップ

行番号	内容	
7	イニシャライズ	
10～	ろろ移動	メイン・ルーチン
90～	スカラン移動	メイン・ルーチン
160～	オコタン移動	メイン・ルーチン
270～	タイムその他	メイン・ルーチン
900～	タイム・サブ	サブルーチン
1000～	ろろサブルーチン	サブルーチン
2100～	サウンド	サブルーチン
3000～	スカラン・サブルーチン	サブルーチン
3200～	オコタン・サブルーチン	サブルーチン
4000	タイトル	
5000	ホット・スタート	
6000	コールド・スタート	
7000	ゲーム・オーバー	
8000	面クリア	
9000	キャラクタ定義	
30000	コンストラクション	
40000	画面表示	
50000	メニュー画面	
60000	コンスト・サブルーチン	
62000	コーヒーブレイク，その他	

反転，反転でここまできたけれど

の物体が入れ換わります（向こう側のキャラクタにもよりますが…）．またクリスタルは押して動かすこともできます．

それと，画面を表示しているときに少しの間止まってしまうことがありますが，しばらく待っていてください．

後書き

パズル・ゲームは型にはまったようでいやだったのですが，このゲームは何通りもの解き方があるので，その点気に入っています．

またリアルタイム・ゲームとしても高度なキーさばきが要求されるので，飽きないうちは熱中できるでしょう．でもちょっと難しすぎたかな…

PiO

リスト1 FANCY CRYSTAL BASICリスト

```
7 GOTO 50000
8 ´[ﾒｲﾝ.ﾙｰﾁﾝ]----ﾛﾛ  ｲﾄﾞｳ----------------
---------------------------------
10 C=E*38+38:K=0:J=0:IF POINT(X*16,Y*8+7
) =2 THEN 7000
20 IF INP(&HE0)=&HFB THEN J=1:GOTO 55
30 IF INP(&HE0)=&HEF THEN K=-1:GOTO 55
40 IF INP(&HE0)=&HBF THEN K=1:GOTO 55
50 IF INP(&HE1)=&HFE THEN J=-1
55 IF (INP(&HE9) AND &H40)=0 THEN GOSUB
1300:C=0:GOTO 80
60 PUT@(X*16,Y*8),G4%,PSET:X=X+K:Y=Y+J:I
F K+J=0 THEN C=0
70 ON POINT(X*16+4,Y*8+6) GOSUB 1000,105
0,1250,1100,1200,1250,1100
80 PUT@(X*16,Y*8),G3%(C),PSET:ON FL GOTO
 7000:IF U=0 GOTO 8000
89 ´-------------ｽｶﾗﾝ ｲﾄﾞｳ--------------
---
90 FOR A= 0 TO H
100 PUT@(X(A)*16,Y(A)*8),G4%,PSET:X(A)=X
(A)+K(A):Y(A)=Y(A)+J(A)
110 B=POINT(X(A)*16+4,Y(A)*8+6):IF C0(B)
 THEN 140
120 X(A)=X(A)-K(A):Y(A)=Y(A)-J(A):K(A)=0
:J(A)=0
130 ON INT(RND(1)*4)+1 GOSUB 3000,3050,3
100,3150
140 IF B=2 THEN FL=1
150 PUT@(X(A)*16,Y(A)*8),G0%(E*38),PSET:
K2(A)=K(A):B(A)=B:NEXT
159 ´------------ｵｺﾀﾝ ｲﾄﾞｳ--------------
---
160 FOR A= 0 TO F
170 IF W(A)=2 THEN ON S(A) GOSUB 3700,38
00:GOTO 220
180 IF S(A)=2 THEN K2=SGN(X-X2(A)):J2=0
ELSE J2=SGN(Y-Y2(A)):K2=0
220 PUT@(X2(A)*16,Y2(A)*8),G4%,PSET:X2(A
)=X2(A)+K2:Y2(A)=Y2(A)+J2
240 B= POINT(X2(A)*16+4,Y2(A)*8+6):ON C2
(B) GOSUB 3900,3300,3200
250 PUT@(X2(A)*16,Y2(A)*8),G5%(38*E),PSE
T:IF W(A)=1 THEN ON S(A) GOSUB 3500,3600
260 NEXT
269 ´------------ﾀｲﾑ ｿﾉﾀ-----------------
---
270 R=R+1:IF R=10 THEN R=1:GOSUB 900
280 IF L THEN PUT@(M,N),G7%,PSET:L=L-1:I
F L=0 THEN PUT@(M,N),G4%,PSET
290 E=-(E=0):IF (INP(&HE2) AND &H20)=0 T
HEN FL=1
800 GOTO 10
899 ´[ﾀｲﾑ ｻﾌﾞ]-------------------------
---------------------------
900 T=T-1:LOCATE 41,0:PRINT STR$(T);"0 "
;:IF T=0 THEN FL=1
910 RETURN
999 ´[ﾛﾛ  ｻﾌﾞ]---ｸﾘｽﾀﾙ -----------------
---------------------------
1000 IF C1(POINT((X+K)*16+4,(Y+J)*8+6))<
2 THEN C=0:X=X-K:Y=Y-J:RETURN
1030 PUT@((X+K)*16,(Y+J)*8),G2%,PSET:RET
URN
1049 ´-----------ｱｯﾌﾟﾙ.ﾊﾞﾅﾅ & ???-------
---
1050 GOSUB 2140:SC=SC+30:LOCATE 7,0:PRIN
T SC;
1060 IF U=5 AND T>T2 THEN L=T-T2+27:GOSU
B 1080:GOSUB 2190
1070 U=U-1:C=0:RETURN
1080 M=(INT(RND(1)*37)+1)*16:N=(INT(RND(
1)*18)+2)*8
1090 IF POINT(M+4,N+6) THEN 1080 ELSE RE
TURN
1099 ´-----------ｽｶﾗﾝ & ｵｺﾀﾝ------------
---
1100 FL=1:RETURN
1199 ´-----------ｶﾍﾞ--------------------
---
1200 C=0:X=X-K:Y=Y-J:RETURN
1249 ´-----------???-------------------
---
1250 SC=SC+1000:GOSUB 2190:LOCATE 7,0:PR
INT SC;:L=0:RETURN
1299 ´-----------ｲﾚｶｴ-------------------
---
1300 IF POINT((X+K)*16+4,(Y+J)*8+6)<>1 T
HEN RETURN
1310 C=0:X3=X+K+K:Y3=Y+J+J:IF C1(POINT(X
3*16+4,Y3*8+6))<>1 THEN RETURN
1350 GET@(X3*16,Y3*8)-(X3*16+15,Y3*8+7),
G9%:GOSUB 2100
1360 PUT@(X*16,Y*8),G9%,PSET:X=X3:Y=Y3:R
ETURN
2100 ´[ｻｳﾝﾄﾞ]----ｲﾚｶｴ------------------
---------------------------------
2110 BEEP 1:BEEP 0:FOR A= 1 TO 100:NEXT:
BEEP 1:BEEP 0:RETURN
2120 ´-----------ﾔ.ﾗ.ﾚ.ﾀ-----------------
---
2130 FOR I=0 TO 10:BEEP 1:FOR A=1 TO 10+
I+I:BEEP 0:NEXT:NEXT:BEEP:RETURN
2140 ´-----------ｱｯﾌﾟﾙ.ﾊﾞﾅﾅ-------------
---
2150 BEEP 1:FOR A=1 TO 30:NEXT:BEEP 0
2160 BEEP 1:FOR A=1 TO 50:NEXT:BEEP 0:RE
TURN
2169 ´-----------ﾀｲﾑ.ﾎﾞｰﾅｽ--------------
---
2170 BEEP 1:FOR A=1 TO 10:NEXT:BEEP 0:FO
R A=1 TO 100:NEXT:RETURN
2180 ´-----------???-------------------
---
2190 FOR A=0 TO 90 STEP 10:BEEP 1:FOR I=
0 TO SIN(A):NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
2199 ´-----------ｽｶﾗﾝ ｻﾌﾞ---------------
---------------------------------
3000 K(A)=SGN(X-X(A)):IF K(A)=0 THEN GOS
UB 3050:RETURN ELSE RETURN
3050 J(A)=SGN(Y-Y(A)):IF J(A)=0 THEN GOS
UB 3000:RETURN ELSE RETURN
3100 K(A)=INT(RND(1)*3)-1:IF K(A)=0 THEN
 GOSUB 3150:RETURN ELSE RETURN
3150 J(A)=INT(RND(1)*3)-1:IF J(A)=0 THEN
 GOSUB 3100:RETURN ELSE RETURN
3199 ´[ｵｺﾀﾝ ｻﾌﾞ]-ﾎｳｺｳ ｶｴﾙ--------------
---
3200 X2(A)=X2(A)-K2:Y2(A)=Y2(A)-J2:IF W(
A) THEN 3235
3210 ON S(A) GOSUB 3250,3260
3220 IF D<>1 THEN S(A)=3-S(A)
3221 IF S3(A) THEN D=3:S3(A)=0 :S(A)=3-S
(A)
3225 S1(A)=0:W(A)=1:S(A)=3-S(A)
3230 RETURN
3235 S1(A)=S1(A)+1:IF S1(A)=2 THEN S(A)=
3-S(A):S1(A)=1
3240 IF S(A)=1 THEN JJ(A)=-JJ(A) ELSE KK
(A)=-KK(A)
3245 RETURN
3250 D=Q(POINT(X2(A)*16+16+4,Y2(A)*8+6),
POINT(X2(A)*16-16+4,Y2(A)*8+6)):RETURN
3260 D=Q(POINT(X2(A)*16+4,Y2(A)*8+8+6),P
OINT(X2(A)*16+4,Y2(A)*8-8+6)):RETURN
3280 IF S(A)=1 THEN K2=-K2 ELSE J2=-J2
3290 RETURN
3299 ´-----------ﾌﾟｯｼｭ------------------
---
3300 IF POINT((X2(A)+K2)*16+4,(Y2(A)+J2)
*8+6) THEN 3200
3310 PUT@((X2(A)+K2)*16,(Y2(A)+J2)*8),G2
%,PSET:RETURN
3499 ´-----------ﾎｳｺｳ ｷﾒﾙ---------------
---
3500 ON D GOTO 3510,3520,3530,3520:JJ(A)
=(-1)^(INT(RND(1)*2)):GOTO 3530
3510 JJ(A)=SGN(Y-Y2(A)):IF JJ(A)=0 THEN
JJ(A)=SGN(10.5-Y2(A))
3515 GOTO 3530
3520 JJ(A)=D-3
3530 IF RND(1)>.2 THEN KK(A)=SGN(X-X2(A)
) ELSE KK(A)=SGN(X2(A)-X)
3580 IF KK(A)=0 THEN KK(A)=SGN(19.5-Y2(A
))
3590 W(A)=2:RETURN
3600 ON D GOTO 3610,3620,3630,3620:KK(A)
=(-1)^(INT(RND(1)*2)):GOTO 3630
3610 KK(A)=SGN(X-X2(A)):IF KK(A)=0 THEN
KK(A)=SGN(10.5-X2(A))
3615 GOTO 3530
3620 KK(A)=D-3
3630 IF RND(1)>.2 THEN JJ(A)=SGN(Y-Y2(A)
) ELSE JJ(A)=SGN(Y2(A)-Y)
3680 IF JJ(A)=0 THEN JJ(A)=SGN(10.5-Y2(A
))
3690 W(A)=2:RETURN
3699 ´-----------ｼﾝﾛ ｦ ｻｶﾞｽ-------------
---
3700 B=POINT((X2(A)+KK(A))*16+4,Y2(A)*8+
6):X3=X2(A)+KK(A)*2
3705 IF X3<40 AND X3>-1 THEN C=POINT(X3*
16+4,Y2(A)*8+6) ELSE C=5
3710 IF C2(B)=1 OR (C2(B)+C=2) THEN W(A)
=0:J2=0:K2=KK(A) ELSE J2=JJ(A):K2=0
3715 IF C2(C)=3 THEN S3(A)=S(A) ELSE S3(
A)=0
3720 RETURN
3800 B=POINT(X2(A)*16+4,(Y2(A)+JJ(A))*8+
6)
3805 C=POINT(X2(A)*16+4,(Y2(A)+JJ(A)*2)*
8+6)
3810 IF C2(B)=1 OR (C2(B)+C=2) THEN W(A)
=0:K2=0:J2=JJ(A) ELSE K2=KK(A):J2=0
3815 IF C2(C)=3 THEN S3(A)=S(A) ELSE S3(
A)=0
3820 RETURN
3900 IF W(A)=0 THEN S(A)=3-S(A)
3910 RETURN
4000 ´[ﾀｲﾄﾙ]---------------------------
---------------------------------
4010 CLS:CLS 2:COLOR 5
4020 LOCATE 4,5:PRINT "■■■■ ■■■ ■■ ■
■■■■ ■■ ■■"
4030 LOCATE 4,6:PRINT "■■   ■  ■ ■■■■
■■   ■■ ■■"
4040 LOCATE 4,7:PRINT "■■■  ■■■ ■■■■
■■   ■■■■"
4050 LOCATE 4,8:PRINT "■■   ■  ■ ■ ■■
■■■■ ■■"
4060 LOCATE 36,5:PRINT "■■■■ ■■■  ■■ ■■
 ■■■■ ■■■■ ■■■ ■■■"
4070 LOCATE 36,6:PRINT "■■   ■■■  ■■ ■■
 ■■■ ■■■■ ■ ■ ■■■"
4080 LOCATE 36,7:PRINT "■■   ■■■  ■■■■
 ■■■ ■■  ■■■ ■■■"
4090 LOCATE 36,8:PRINT "■■■■ ■■■  ■■■
 ■■■■ ■■ ■ ■ ■■■■"
4100 COLOR 7
4110 PUT@(28*8,10*8),G1%:LOCATE 30,10:PR
INT "... APPLE-BANANA"
4120 PUT@(25*8,11*8),G2%:LOCATE 27,11:PR
INT "... CLYSTAL"
4130 PUT@(28*8,12*8),G3%:LOCATE 30,12:PR
INT "... YOUR CONTROL ´ﾛﾛ´"
4140 PUT@(25*8,13*8),G0%:LOCATE 27,13:PR
INT "... ´ｽｶﾗﾝ´  (DANGER!)"
4150 PUT@(28*8,14*8),G5%:LOCATE 30,14:PR
INT "... ´ｵｺﾀﾝ´  (DANGER!)"
4160 LOCATE 26,16:PRINT "* TAKE 11 APPLE
-BANANA ."
4170 LOCATE 26,17:PRINT "* CONTOROL 2,4,
6,8 KEY ."
4180 LOCATE 26,18:PRINT "* CLYSTAL PUSH
TO MOVE ."
4190 LOCATE 26,19:PRINT "* SPACE CHANGE
POSITION."
4200 LINE (32,56)-(583,56),2
4260 LOCATE 31,21:PRINT "PUSH ANY KEY";
4270 IF INKEY$="" GOTO 4270 ELSE RETURN
5000 ´[ﾎｯﾄ.ｽﾀｰﾄ]-ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ:1------------
---------------------------------
5005 ST=1:V=4:SC=0
5049 ´-----------ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ:2------------
---
5050 Z=(ST-1)*182*2+&H390:CLS:CLS 2:COLO
R 7
5060 GOSUB 40000:A$=HEX$(PEEK(Z))+HEX$(P
EEK(Z+1)):T=VAL(A$):T2=T-27
5070 FL=0:U=11:SW=0:R=0:L=0:E=0
5080 IF V=1 THEN LOCATE 27,0:PRINT "ﾅｼ":
GOTO 5100
5085 IF V>6 THEN A=5 ELSE A=V-1
5090 FOR I=1 TO A:PUT@((21+I*2)*8,1),G3%
,PSET:NEXT
5100 LINE (0,0)-(639,0),5:LINE (0,183)-(
639,183),5
5110 COLOR 7:LOCATE 0,0:PRINT "SCORE :";
SC;
5210 LOCATE 40,22:PRINT "Kicha´s  origi
nal":
5220 LOCATE 60,22:COLOR 5:PRINT "FANCY C
LYSTAL"::COLOR 7
5240 LOCATE 17,0:PRINT "LEFT :"
5250 LOCATE 35,0:PRINT "TIME :";STR$(T);
"0 ";
5260 IF ST<10 THEN LOCATE 50,0:PRINT "CL
YSTAL GURDEN :";CG$(ST)
```

PiOPiO

▶いやー最近ポケコンパイラのゲームが多いですね．「走れセコイライン」や「NEW TYPE」など…，面白いものが多いし…．ところで，みなさんはこれらのゲームどれくらいのスコアですか？　ちなみに私は「走れ…」で2分12秒「NEW…」では64％ぐらいです．よかったらPiOPiO等で教えてください．　P.S.1　「走れ…」のドライブ・モードで100km走ると，最後の〝0″が左端に来てしまいますね．みなさんもヒマがあったらやってみてはどうですか？（しかし，100km走るには根性がいります）　P.S.2　栗田谷中学のみんな，見てるかぁ～！

リスト1 FANCY CRYSTAL BASICリスト

```
5270 LOCATE 0,22:PRINT "HIGH :";HI;
5900 RETURN
6000 '[コールド.スタート]--------------------
-----------------------------
6005 SCREEN 0,0,0,1:CONSOLE 0,25,0,1:WID
TH 80,25
6010 CLS:CLS 2:DIM G9%(37),Q(7,7):HI=120
0
6020 FOR A=0 TO 7:C0(A)=1:NEXT:C0(1)=0:C
0(7)=0:C0(5)=0:C0(4)=0
6030 FOR A=0 TO 7:C1(A)=1:NEXT:C1(4)=0:C
1(7)=0:C1(5)=0:C1(0)=2
6040 FOR A=0 TO 7:C2(A)=1:NEXT:C2(1)=2:C
2(7)=3:C2(5)=3:C2(4)=3:C2(2)=3
6050 FOR I=0 TO 7:FOR J=0 TO 7:Q(I,J)=1:
NEXT:NEXT
6060 FOR I=1 TO 7:Q(0,I)=2:Q(I,0)=4:Q(1,
I)=2:Q(I,1)=4:NEXT
6070 Q(0,0)=0:Q(1,1)=0
6080 CG$(1)="フラウ ノ ヤマ":CG$(2)="リトゥ ノ ドウ
クツ":CG$(3)="アビ ノ モリ"
6090 CG$(4)="カカ゛ミ ノ イタダキ":CG$(5)="カース ノ
ソウゲン":CG$(6)="チトン ノ ミネ"
6110 CG$(7)="ウスカ ノ ダイチ":CG$(8)="ツタン ノ ト
ウゲ":CG$(9)="モネ ノ カワラ"
6120 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
6900 RETURN
7000 '[ゲーム.オーバー]--------------------
-----------------------------
7010 PUT@(X*16,Y*8),G8%,PSET
7015 FOR A=1 TO 1000:NEXT
7020 GOSUB 2130:V=V-1:IF V>0 THEN GOSUB
5050:GOTO 10
7030 COLOR 3:LOCATE 20,7 :PRINT "▇▇▇ ▇
▇▇ ▇▇"
7040 COLOR 3:LOCATE 20,8 :PRINT "▇▇▇ ▇
▇▇ ▇ ▇ "
7050 COLOR 3:LOCATE 20,9 :PRINT "▇▇▇ ▇
▇▇ ▇ ▇ "
7060 COLOR 3:LOCATE 20,10:PRINT "▇▇▇ ▇
▇ ▇ ▇▇"
7170 IF SC>HI THEN HI=SC
7200 FOR A=35 TO 46:PUT@(A*8,96),G4%,PSE
T:NEXT
7210 COLOR 3:LOCATE 36,12:PRINT "TRY AGA
IN ?"
7220 A$=INKEY$:IF A$="Y" THEN GOSUB 5000
:GOTO 10
7230        IF A$="N" THEN 50015 ELSE
 7220
8000 '[メン.クリア]--------------------
-----------------------------
8010 IF T=0 THEN 8030
8020 FOR I=1 TO T:SC=SC+10:LOCATE 7,0:PR
INT SC:GOSUB 2170:GOSUB 900:NEXT I
8025 FOR A=34 TO 42:PUT@(A*8,96),G4%,PSE
T:NEXT
8030 LOCATE 35,12:COLOR 3:PRINT "CLEAR !
!"
8040 IF ST=3 OR ST=5 OR ST=6 OR ST=9 THE
N V=V+1
8050 IF ST=3 OR ST=6 THEN GOSUB 65000
8080 FOR A=0 TO 4000:NEXT A:ST=ST+1:IF S
T=SK THEN ST=1:GOSUB 62000
8090 GOSUB 5050:GOTO 10
9000 '[キャラ]------テイキ-----------------
-----------------------------
9010 DIM G0%(75),G1%(37),G2%(37),G3%(113
),G4%(37),G5%(75),G6%(37),G7%(37),G8%(37
)
9020 Z=0:GOSUB 9800:G0%(0)=VAL("&H"+B$)
9030 FOR I=1 TO 75:GOSUB 9800:G0%(I)=A:N
EXT
9040 FOR I=0 TO 37:GOSUB 9800:G1%(I)=A:N
EXT
9050 FOR I=0 TO 37:GOSUB 9800:G2%(I)=A:N
EXT
9060 FOR I=0 TO 113:GOSUB 9800:G3%(I)=A:
NEXT
9070 FOR A=2 TO 37:G4%(A)=0:NEXT:G4%(0)=
16:G4%(1)=8
9080 FOR I=0 TO 75:GOSUB 9800:G5%(I)=A:N
EXT
9090 FOR I=0 TO 37:GOSUB 9800:G6%(I)=A:N
EXT
9100 FOR I=0 TO 37:GOSUB 9800:G7%(I)=A:N
EXT
9110 FOR I=0 TO 37:GOSUB 9800:G8%(I)=A:N
EXT
9120 RETURN
9800 A$=HEX$(PEEK(Z)):A$=LEFT$("00",2-LE
N(A$))+A$
9810 B$=HEX$(PEEK(Z+1)):B$=LEFT$("00",2-
LEN(B$))+B$
9820 A=VAL("&H"+A$+B$):Z=Z+2:RETURN
9900 RETURN
30000 '[コンスト]----ガメン ツクリ--------------
-----------------------------
30010 SCREEN 0,0,0,1:CLS:DIM T(37,18)
30012 FOR J=0 TO 18:FOR I=0 TO 37:T(I,J)
=0:NEXT:NEXT
30015 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:M=2:N
=2:X=2:Y=2:GOSUB 31080
30020 FOR AX=0 TO 39:PUT@(AX*16,8),G6%,P
SET:PUT@(AX*16,168),G6%,PSET:NEXT
30030 FOR AY=2 TO 20:PUT@(0,AY*8),G6%,PS
ET :PUT@(624,AY*8),G6%,PSET :NEXT
30035 A$=INKEY$:LOCATE M,N:PRINT " ":LO
CATE X,Y:PRINT "▇":M=X:N=Y
30040          IF A$="" THEN 30035 ELSE
A=ASC(A$)
30045          IF A=29 AND X>2 THEN X=X
-2
30050          IF A=28 AND X<76 THEN X=
X+2
30060          IF A=31 AND Y<20 THEN Y=
Y+1
30070          IF A=30 AND Y>2 THEN Y=Y
-1
30080 IF A>48 THEN ON A-48 GOSUB 30130,3
0140,30150,30160,30170,30180
30090          IF A$=" " THEN GOSUB 301
90
30095          IF A$="+" THEN GOSUB 610
00
30100          IF A$="*" THEN GOSUB 600
00
30110          IF A$="E" THEN GOTO 3100
0
30120 GOTO 30035
30130 PUT@(X*8,Y*8),G1%,PSET:T(X¥2-1,Y-2
)=1:RETURN
30140 PUT@(X*8,Y*8),G2%,PSET:T(X¥2-1,Y-2
)=2:RETURN
30150 PUT@(X*8,Y*8),G6%,PSET:T(X¥2-1,Y-2
)=3:RETURN
30160 PUT@(X*8,Y*8),G0%,PSET:T(X¥2-1,Y-2
)=4:RETURN
30170 PUT@(X*8,Y*8),G5%,PSET:T(X¥2-1,Y-2
)=5:RETURN
30180 PUT@(X*8,Y*8),G3%,PSET:T(X¥2-1,Y-2
)=6:RETURN
30190 PUT@(X*8,Y*8),G4%,PSET:T(X¥2-1,Y-2
)=0:RETURN
30999 '-----------データ オキカエ-----------
---
31000 CLS:LOCATE 0,0:INPUT "SCREEN ";SS:
IF SS>SK-1 THEN SK=SS+1:POKE &H0,SK
31001 CLS:LOCATE 0,0:INPUT "TIME   ";T
31002 IF T<60 THEN LOCATE 0,0:PRINT "60イ
ジョウ   ":BEEP:BEEP:BEEP:GOTO 31001
31005 A=&H390+(SS-1)*182*2:B=2:A$=""
31010 FOR J=0 TO 18:FOR I=0 TO 37
31015 A$=A$+HEX$(T(I,J))
31020 B=B-1:IF B=0 THEN B=2:POKE A,VAL("
&H"+A$):A=A+1:A$=""
31030 NEXT:NEXT:POKE A,0:A=A+1
31031 A$=STR$(T):A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-1)
:A$=LEFT$("0000",4-LEN(A$))+A$
31032 POKE A,VAL("&H"+LEFT$(A$,2)):A=A+1
:POKE A,VAL("&H"+RIGHT$(A$,2))
31035 CLS:PRINT "DATA SAVE? [Y/N]"
31036 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 31036 ELSE
 IF A$="Y" THEN GOSUB 31050
31040 CLS 2:RETURN
31050 CLS:INPUT "FILE NAME :";A$:A$=LEFT
$(A$,6)+".BIN"
31060 IF A$="FANCY.BIN" THEN BEEP:GOTO 3
1050
31070 BSAVE A$,&H0,A:RETURN
31080 '-----------コマンド ヒョウジ-----------
---
31085 LOCATE 0,22:PRINT "'+'... コピー
'E'...END    MOVE:カーソル    テイキ:スウジキー
  DEL:スペース";
31090 FOR I=1 TO 6:LOCATE I*4+24,0:PRINT
 I
31100 ON I GOSUB 31120,31130,31140,31150
,31160,31170
31110 NEXT:RETURN
31120 PUT@((I*4+26)*8,0),G1%,PSET:RETURN
31130 PUT@((I*4+26)*8,0),G2%,PSET:RETURN
31140 PUT@((I*4+26)*8,0),G6%,PSET:RETURN
31150 PUT@((I*4+26)*8,0),G0%,PSET:RETURN
31160 PUT@((I*4+26)*8,0),G5%,PSET:RETURN
31170 PUT@((I*4+26)*8,0),G3%,PSET:RETURN
31999 '-----------セツメイ-----------------
---
32000 CLS:LOCATE 25,8:PRINT "----- コンストラ
クション -----"
32005 PRINT
32010 PRINT ,"* ツヅキ ヲ ウツタリ, カイリョウ スル トキ
ニハ, コピーキーヲ ツカッテネ♥"
32020 PRINT ,"* ガメン ノ シタニ キー ガ カイテ アリマ
ス."
32030 PRINT ,"* テキ(5 ト 6)ハ, ソレゾレ 10 イナイ
ニ シテネ♥ (ヒョウジュン アワセテ 6)"
32040 PRINT
32050 PRINT ,"* ワカッタラ スキナ キーヲ オシテネ♥"
32060 LOCATE 25,18:PRINT "Programed By
Kicha♥";
32070 IF INKEY$="" THEN 32070 ELSE RETUR
N
40000 '[ガメン.ヒョウジ]-----------------
-----------------------------
40010 SCREEN 0,1,0,1:CLS 2
40015 FOR AX=0 TO 39:PUT@(AX*16,8),G6%,P
SET:PUT@(AX*16,168),G6%,PSET:NEXT
40020 FOR AY=2 TO 20:PUT@(0,AY*8),G6%,PS
ET :PUT@(624,AY*8),G6%,PSET :NEXT
40040 SW=1:B=0:H=-1:F=-1:I=1:J=2
40050 GOSUB 9800:A$=A$+B$
40055 FOR A=1 TO 4:B=VAL(MID$(A$,A,1))
40070 IF SW THEN ON B GOSUB 40100,40110,
40120,40130,40140,40150
40085 I=I+1:IF I=39 THEN I=1:J=J+1:IF J=
21 THEN SW=0
40090 NEXT :IF SW=0 THEN SCREEN 0,0,0,1:
RETURN ELSE GOTO 40050
40100 PUT@(I*16,J*8),G1%,PSET:RETURN
40110 PUT@(I*16,J*8),G2%,PSET:RETURN
40120 PUT@(I*16,J*8),G6%,PSET:RETURN
40130 PUT@(I*16,J*8),G0%,PSET:H=H+1:X(H)
=I:Y(H)=J:K(H)=-1:J(H)=0:RETURN
40140 PUT@(I*16,J*8),G5%,PSET:F=F+1:X2(F
)=I:Y2(F)=J:W(F)=0:S(F)=1:S0(F)=0:S1(F)=
0:RETURN
40150 PUT@(I*16,J*8),G3%,PSET:X=I:Y=J:BE
EP:RETURN
50000 '[メニュー]--------------------------
-----------------------------
50001 DEFINT A-Z:CLS:PRINT "シバラク オマチクダ
サイ"
50005 CLEAR ,&H1E00:DEF SEG=&H1E00:BLOAD
 "FANCY.BIN"
50006 A=PEEK(&H0):IF A<>0 THEN SK=A+1 EL
SE SK=10
50010 GOSUB 9000:GOSUB 6000
50015 CLS 2:CLS:PRINT "MENU  .. 1 OR 2
(ゲーム OR コンスト)"
50020 A$=INKEY$:IF A$="1" THEN GOSUB 510
00:GOSUB 4000:GOSUB 5000:GOTO 10
50030 IF A$="2" THEN GOSUB 32000:GOSUB 3
0000:GOTO 50015
50040 GOTO 50020
51000 CLS:PRINT "DATA LOAD? [Y/N]"
51010 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 51010 ELSE
 IF A$="Y" THEN GOSUB 51500
51020 RETURN
51500 CLS:INPUT "FILE NAME :";A$:A$=LEFT
$(A$,6)+".BIN"
51510 BLOAD A$:A=PEEK(&H0):IF A<>0 THEN
SK=A ELSE SK=10
51515 RETURN
60000 '[コンスト. サブゴーガメン チョクセツ テイキ"------
-----------------------------
60010 FOR J=2 TO 20:FOR I=1 TO 38:B=POIN
T(I*16+4,J*8+6)
60020 ON B GOSUB 60100,60110,60120,60130
,60140,60150,60160
60030 T(I-1,J-2)=B:NEXT:NEXT:RETURN
60100 B=2:RETURN
60110 B=1:RETURN
60120 B=0:RETURN
60130 B=4:RETURN
60140 B=3:RETURN
60150 B=6:RETURN
60160 B=5:RETURN
60170 B=5:RETURN
60999 '-----------コピ-----------------
---
61000 LOCATE 0,0:INPUT "SCREEN :",ST
61010 Z=(ST-1)*182*2+&H390
61020 GOSUB 40000:GOSUB 60000:GOSUB 3108
0:X=2:Y=2:RETURN
62000 '[ラスト.クリア]--------------------
-----------------------------
62010 A=1:FOR B=1 TO 10:GOSUB 63090:NEXT
:CLS:CLS 2
62020 LOCATE 33, 8:PRINT    "CONGURATUL
ATION"
62030 LOCATE 30,10:PRINT "YOU HAVE ROUND
 ALL STAGE"
62040 LOCATE 29,11:PRINT "CHALLENGE TO N
EXT STAGE"
63070 LOCATE 34,15:PRINT    "PUSH [S]
KEY"
63080 IF INP(&HE4) AND &H8 THEN 63080  E
LSE RETURN
63090 A=A+1:IF A>9 THEN A=1
63100 ON A GOSUB 63200,63220,63340,63260
,63200,63300,63320,63340,63260
63110 RETURN
63200 FOR J=1 TO 5:BEEP 1:FOR I=1 TO 60:
NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
63220 FOR J=1 TO 100 STEP 10:BEEP 1:FOR
I=1 TO J*2¥3:NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
63260 FOR J=1 TO 10:BEEP 1:FOR I=1 TO 10
:NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
63300 FOR J=0 TO 90 STEP 10:BEEP 1:FOR I
=1 TO COS(J):NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
63320 FOR J=2 TO 8 :BEEP 1:FOR I=1 TO LO
G(J*1000)+J:NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
63340 FOR J=2 TO 8 :BEEP 1:FOR I=1 TO EX
P(J)/20:NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
65000 '[キュウケイ]-----------------------
-----------------------------
65010 CLS:CLS 2:CONSOLE 0,25,0,0:A=3:COL
OR 4:SW=1
65030 LOCATE 33, 8:PRINT    "**** キュウケイ
****"
65040 LOCATE 31,10:PRINT  "ソフト FOR PC-98
01E/F/M"
65050 LOCATE 33,11:PRINT    "'FANCY CLYS
TAL'"
65060 LOCATE 32,13:PRINT   "programed by
 Kicha♥"
65070 LOCATE 34,15:PRINT    "PUSH [S] K
EY"
65080 A=A+1:IF A=8 THEN A=0:SCREEN 0,1,0
,1
65090 GOSUB 65390:SCREEN 0,0,0,1
65380 IF SW THEN 65080 ELSE CONSOLE 0,25
,0,1:RETURN
65390 FOR I=0 TO 99:IF (INP(&HE4) AND &H
8)=0 THEN SW=0
65400 LINE(0,I+100)-(619,I+100),A:LINE(0
,100-I)-(619,100-I),A:NEXT:RETURN
```

P.S.3 "でまかせ男"と呼ばれている私…. (Moon-II)

リスト2 FANCY CRYSTAL マシン語リスト

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 00 10 00 08 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 06 60 :41
0010 00 00 00 00 0C 30 00 00 00 00 E0 07 80 01 60 06 :0A
0020 9F F9 9C 39 60 06 9F F9 00 00 00 00 FC 3F 00 00 :A6
0030 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
0040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 08 :18
0050 00 00 00 00 30 0C 00 00 00 00 18 18 00 00 00 00 :6C
0060 0C 30 00 00 00 00 E0 07 80 01 60 06 9F F9 9C 39 :77
0070 60 06 9F F9 00 00 00 00 FC 3F 00 00 3F FC 00 00 :74
0080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 08 E0 00 E0 00 :D8
00A0 00 00 80 01 80 01 00 00 80 01 80 01 7E 7E 00 00 :00
00B0 00 00 FF FF 00 00 03 CF FC 30 00 00 E7 FF 18 00 :FA
00C0 00 00 FE 7F 00 00 00 00 7C 3E 00 00 00 00 00 00 :37
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 10 00 08 FF FF 3F 00 FF E0 FF FF :32
00F0 0F 0E 3F DE FF FF 83 1F 8F 9F FF FF E1 38 E3 BF :C1
-------------------------------------------------------
Sum  59 49 F7 97 1B 52 05 F6 05 1D 16 2D 7F DA DC 65 :97


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 FF FF E1 23 E3 BF FF FF 71 00 7F 9E FF FF 63 03 :94
0110 7F C3 FF FF 0F FE FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :4B
0120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0130 00 10 00 08 00 00 F0 0F F0 0F 00 00 FE 7F FE 7F :10
0140 00 00 C7 E3 C7 E3 00 00 C3 C3 FB DF 00 00 C3 C3 :3A
0150 FB DF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FC 3F FC 3F 7F FE :C9
0160 00 00 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 08 :18
0180 00 00 F0 0F F0 0F 00 00 FE 7F FE 7F 00 00 C7 E3 :A2
0190 C7 E3 00 00 C3 C3 FB DF 00 00 C3 C3 FB DF 00 7E :E8
01A0 FF 01 FF 7F 00 F6 FC 09 FC FF 7F 7E 00 00 7F 7E :6E
01B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 08 00 00 F0 0F :17
01D0 F0 0F 00 00 FE 7F FE 7F 00 00 C7 E3 C7 E3 00 00 :4D
01E0 C3 C3 FB DF 00 00 C3 C3 FB DF 7E 00 80 FF FE FF :BA
01F0 7F 00 80 3F FF 3F 7E FE 00 00 7E FE 00 00 00 00 :74
-------------------------------------------------------
Sum  71 67 90 B7 68 25 23 34 19 3F 79 65 3B 8E D7 38 :11


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0210 00 00 00 00 00 10 00 08 3E 7C 00 00 3E 7C 7F FE :09
0220 00 00 7F FE 63 C6 00 00 63 C6 3C 3C C0 03 FC 3F :45
0230 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FC FF FC 00 08 FC 3F :35
0240 FC 3F 00 00 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B8
0250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0260 00 10 00 08 3E 7C 00 00 3E 7C 7F FE 00 00 7F FE :86
0270 63 C6 00 00 63 C6 3C 3C C0 03 FC 3F 00 00 7F F8 :3F
0280 7F F8 00 00 7F F8 7F F8 00 08 FC 3F FC 3F 00 00 :E3
0290 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
02A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 08 :18
02B0 00 00 05 A0 FF FF 00 00 02 10 2F B7 00 05 11 00 :B1
02C0 7B FF C0 08 02 00 F3 DD 55 17 2A 00 FF D7 15 03 :98
02D0 15 01 1F DF 22 8A 22 82 63 CA 55 45 55 45 FF FF :C3
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 08 FF FF 00 00 :16
-------------------------------------------------------
Sum  ED 0B 62 8C 24 96 D0 9B 58 C6 60 B8 4D F6 9A 7C :9A


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 FF FF FF FF 7C 3E 83 C1 FF FF FC 3E 03 C1 FF FF :F4
0310 E0 3F 1F C0 FF FF F0 3F 0F C0 FF FF FC 3E 03 C1 :F6
0320 FF FF 7C 3E 83 C1 FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 :F8
0330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0340 00 00 00 00 00 10 00 08 7E 7E 00 00 7E 7E 7F FE :8D
0350 80 01 FF FF 7E 7E 81 81 FF FF 00 00 C3 C3 FB DF :DB
0360 00 00 C3 C3 FB DF 00 00 C7 E3 C7 E3 00 00 FE 7F :31
0370 FE 7F 00 00 F0 0F F0 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
0380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0390 10 00 30 04 20 26 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 :AA
03A0 00 00 01 30 32 20 00 21 20 00 00 00 00 00 00 00 :C4
03B0 30 00 20 00 22 22 33 30 30 00 30 33 33 33 33 00 :23
03C0 00 00 03 03 05 22 20 20 00 00 00 00 00 21 00 00 :8E
03D0 00 10 20 00 00 30 30 30 00 22 00 00 00 00 00 00 :E2
03E0 02 00 00 02 02 00 00 03 02 02 03 00 00 22 22 02 :56
03F0 23 33 22 00 30 00 20 20 00 00 30 20 20 10 30 00 :98
-------------------------------------------------------
Sum  C1 00 F2 F8 12 34 86 5B A4 43 24 72 93 C6 FF 3E :E5


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 00 04 02 22 22 32 00 30 02 04 00 00 02 03 02 02 :BB
0410 02 03 00 00 00 02 32 32 22 00 30 00 20 00 00 20 :FD
0420 30 20 20 20 20 30 00 00 02 33 12 32 00 30 00 02 :8B
0430 00 02 03 02 02 02 02 03 03 00 00 02 23 33 22 00 :8D
0440 30 00 20 00 20 30 20 30 20 20 30 20 30 00 02 22 :D4
0450 22 22 00 30 02 02 00 03 01 03 02 02 02 03 02 00 :8A
0460 00 02 22 22 22 00 03 33 00 00 00 30 20 20 20 20 :4E
0470 20 30 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 02 :57
0480 02 02 02 03 00 00 33 00 03 00 00 00 00 00 02 20 :61
0490 00 00 30 30 30 20 30 00 02 22 30 30 34 00 00 00 :98
04A0 00 23 02 00 00 03 02 33 03 00 00 22 22 03 12 03 :BC
04B0 00 00 00 02 01 32 00 00 00 30 20 30 00 02 23 03 :DD
04C0 30 22 20 30 00 00 20 20 20 00 00 00 03 03 00 00 :08
04D0 23 30 00 30 33 00 03 00 02 00 02 22 00 00 00 00 :DF
04E0 20 00 03 22 30 30 30 00 00 00 00 20 00 02 00 20 :17
04F0 00 00 00 00 40 23 02 00 21 00 00 90 40 00 00 20 :76
-------------------------------------------------------
Sum  19 F4 BE 4F 5C 40 11 1E 95 AC C6 DA 30 93 82 CE :D9


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 10 32 00 00 04 00 :69
0510 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 23 22 20 00 :69
0520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 00 00 02 32 :74
0530 22 00 00 00 00 00 00 22 33 33 33 33 33 33 33 33 :DC
0540 33 33 33 33 33 22 00 00 00 02 50 00 02 23 01 30 :C9
0550 02 22 22 12 22 00 26 00 00 20 00 00 02 00 00 00 :C2
0560 33 20 30 00 20 22 22 20 00 20 00 00 20 00 00 23 :6A
0570 33 33 00 22 03 00 00 02 02 22 00 02 22 00 00 32 :07
0580 00 00 03 32 20 30 00 30 00 00 20 20 20 00 23 33 :6B
0590 20 00 30 00 20 03 02 03 00 00 00 03 32 00 00 00 :AD
05A0 05 23 13 20 02 30 02 12 03 32 22 20 00 00 31 20 :69
05B0 00 00 00 00 32 22 20 21 30 20 20 03 02 32 00 00 :3C
05C0 00 02 00 00 32 00 00 00 00 00 02 30 02 00 03 13 :7E
05D0 00 00 02 00 00 30 02 20 33 00 00 00 00 20 30 00 :D7
05E0 00 23 30 00 00 00 00 20 03 32 02 02 20 00 02 00 :CE
05F0 00 32 00 00 02 00 00 03 33 33 22 22 02 20 20 33 :56
-------------------------------------------------------
Sum  E2 22 FD B9 20 F9 6E EF D4 6E 3B 23 14 EA 03 83 :54


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 22 21 20 00 20 00 00 02 00 00 31 22 22 23 30 22 :6F
0610 22 21 02 23 22 00 00 20 00 00 00 22 33 33 33 33 :98
0620 33 33 33 33 33 33 33 33 33 22 00 00 00 00 00 00 :ED
0630 00 00 00 00 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
0640 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
0650 00 00 40 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
0660 00 02 00 00 04 00 00 90 00 00 63 03 21 22 22 00 :61
0670 20 22 22 21 20 30 00 00 32 00 31 00 00 03 00 22 :5D
0680 02 02 02 00 22 22 23 20 02 23 23 03 22 22 02 23 :41
0690 23 02 32 20 20 20 00 02 22 20 00 23 32 20 00 30 :A0
06A0 23 02 32 33 00 02 03 00 20 02 00 02 00 03 31 22 :09
06B0 00 03 13 23 02 22 12 30 03 00 22 00 02 50 02 00 :18
06C0 03 22 33 03 32 22 02 00 32 33 00 03 00 20 00 23 :5C
06D0 20 00 00 03 23 00 30 20 32 22 00 22 23 00 00 22 :51
06E0 00 00 02 00 03 30 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 :BD
06F0 00 00 00 00 00 02 00 02 23 30 00 00 00 32 32 20 :DB
-------------------------------------------------------
Sum  02 C4 65 F3 55 5D 9D 5B 33 0E 2C B6 11 62 EC 51 :9B


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 40 00 00 00 00 00 00 00 02 00 03 22 22 30 00 00 :B9
0710 20 30 00 22 22 22 22 22 22 22 00 02 00 02 23 22 :87
0720 23 30 00 02 20 30 00 20 00 00 00 00 04 22 00 00 :EB
0730 03 21 23 22 22 00 33 03 00 22 00 00 00 03 00 00 :E6
0740 02 20 00 02 32 22 23 30 00 30 00 02 12 00 00 00 :0F
0750 32 20 00 00 22 00 03 22 22 30 00 00 00 03 22 22 :32
0760 00 00 03 23 23 00 00 02 00 02 23 30 00 00 00 03 :A3
0770 22 22 00 20 00 32 02 02 20 00 00 20 03 30 00 00 :0D
0780 00 05 03 23 22 00 02 03 22 22 32 33 00 00 20 02 :1D
0790 00 00 00 00 00 32 32 02 00 00 32 32 32 22 32 20 :70
07A0 00 20 02 00 00 00 00 00 23 23 22 00 00 32 22 23 :01
07B0 02 32 22 00 23 22 23 22 33 00 03 22 22 22 00 03 :7F
07C0 10 23 22 22 03 13 00 20 00 00 00 00 00 22 30 12 :11
07D0 32 00 01 20 22 21 32 22 12 22 23 22 00 32 22 22 :D9
07E0 20 21 20 22 22 22 21 62 22 22 32 22 23 22 13 22 :5C
07F0 22 23 02 20 22 22 02 22 22 22 02 22 23 22 32 22 :D0
-------------------------------------------------------
Sum  62 A1 92 32 89 72 29 88 34 51 06 63 D5 98 50 07 :25


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 23 22 32 23 22 20 22 02 22 20 22 22 22 02 22 20 :EC
0810 23 22 32 32 02 22 32 20 02 02 20 02 22 02 22 22 :AD
0820 02 22 20 32 33 22 20 33 20 02 30 00 20 22 20 20 :F2
0830 20 20 02 02 22 20 22 22 22 00 02 23 03 23 00 02 :39
0840 22 22 00 02 02 20 00 22 20 22 22 20 00 02 33 10 :53
0850 32 00 02 21 20 20 00 20 02 00 22 20 02 22 00 00 :1D
0860 00 22 30 22 30 02 02 02 00 00 02 20 00 22 20 02 :10
0870 22 00 50 00 32 00 32 00 02 20 20 20 00 22 02 00 :5C
0880 22 20 02 22 00 00 00 23 03 23 00 00 22 02 00 00 :D3
0890 20 20 00 21 20 02 22 00 00 00 32 22 30 00 00 20 :49
08A0 20 00 00 22 02 00 22 20 02 22 00 00 00 00 32 00 :DC
08B0 00 00 22 00 00 02 00 21 00 22 20 02 22 04 00 00 :AF
08C0 00 02 00 00 00 00 22 00 02 22 02 00 02 20 02 22 :90
08D0 00 00 00 00 00 00 00 00 02 32 30 02 02 20 00 02 :8A
08E0 20 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 02 21 20 00 22 :A5
08F0 02 00 02 00 00 00 00 35 00 02 02 00 00 40 00 32 :AF
-------------------------------------------------------
Sum  62 0C 4E 33 1F CA 30 54 93 23 60 EF 02 57 ED 0E :B5


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 30 00 02 20 00 00 00 00 00 32 20 30 22 22 20 00 :38
0910 00 00 00 00 00 00 22 00 05 00 00 02 23 23 00 02 :71
0920 00 22 00 00 00 50 00 00 00 00 00 00 00 00 03 21 :96
0930 22 30 22 21 22 20 00 00 00 00 00 00 00 01 20 :F8
0940 22 22 03 20 30 20 30 00 00 20 00 00 00 02 22 22 :4D
0950 22 22 21 02 31 32 03 22 22 00 00 03 23 00 00 00 :37
0960 00 22 22 22 22 22 20 23 20 00 03 22 30 02 30 20 :B4
0970 32 00 04 00 03 22 22 22 22 00 02 00 03 22 13 00 :FB
0980 03 22 32 23 00 00 00 00 32 22 22 22 00 00 00 00 :12
0990 33 32 30 30 22 23 00 30 00 00 00 03 20 20 20 00 :9D
```

PiO PiO

▶**最近，自転車でケガした人がPiOでも多いですねー．**私など，2年ほど前に買った自転車で車とぶっかったり，後輪が上がって前に倒れたり，いろいろなことがあり，修理代が全部で3万はかかったくらいこわれても，ぜんぜんケガしたことありませんよ．あぶなくなったら，反射的に脱出して，す速く受け身しているのかなーと思うけど，よく自分でもわからん．その自転車も，今では粗大ゴミです（こないだ電車代ケチって自転車で三ノ宮に行ったのが悪かった）． P.S.1 YUKIKOさんはすごいっっ！ P.S.2 11月号はUOCの会員がなんか多かった

リスト2 FANCY CRYSTAL マシン語リスト

```
09A0 00 00 60 00 00 03 22 22 12 32 23 00 00 33 32 02 :75
09B0 02 02 00 30 30 30 30 30 00 30 22 23 02 20 00 03 :8E
09C0 02 20 20 20 20 02 02 32 12 02 02 00 03 22 22 23 :38
09D0 00 00 30 20 03 03 03 03 00 30 30 30 30 30 00 02 :4E
09E0 30 20 32 00 03 03 02 20 30 30 20 00 00 03 03 00 :30
09F0 00 00 00 03 23 00 00 20 32 02 02 32 02 02 23 20 :F5
-------------------------------------------------------
Sum  32 4E B2 4B 43 64 F0 5E 21 3A E0 01 F2 35 23 CF :C7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 03 02 22 30 20 21 30 :F8
0A10 30 22 33 00 00 00 00 00 00 03 00 30 30 32 02 :1C
0A20 02 32 03 02 22 23 02 10 00 00 00 00 00 00 43 02 :D5
0A30 03 03 20 33 23 20 20 33 02 30 00 00 00 00 00 00 :21
0A40 00 30 20 20 04 03 02 02 03 03 12 02 20 00 20 00 :D5
0A50 30 00 00 03 02 00 02 33 22 23 20 22 22 22 32 30 :97
0A60 00 23 33 00 00 30 30 03 03 03 22 30 32 03 02 02 :4A
0A70 32 03 00 32 05 00 23 22 02 02 20 20 22 32 02 20 :6B
0A80 30 30 20 03 00 00 23 23 03 00 30 30 01 03 00 40 :70
0A90 03 02 02 02 03 00 00 50 23 20 21 20 23 22 02 22 :49
0AA0 20 22 02 22 30 20 31 20 22 00 01 20 31 02 22 22 :C1
0AB0 22 22 30 02 23 22 20 32 32 22 02 20 22 22 22 03 :EC
0AC0 22 32 20 20 33 00 23 21 02 32 22 23 22 32 22 22 :1C
0AD0 22 26 00 30 03 23 03 22 23 22 32 32 22 00 00 32 :C0
0AE0 13 20 22 23 00 00 03 00 32 22 21 02 23 23 22 32 :8C
0AF0 00 00 23 20 32 22 30 00 00 00 30 23 20 03 22 22 :81
-------------------------------------------------------
Sum  63 9B 62 46 0E FD 46 D5 FD 16 72 A0 F4 48 98 B5 :7A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 23 22 23 04 00 22 32 03 23 00 00 00 00 03 22 32 :3D
0B10 02 23 32 02 32 22 22 22 22 23 20 30 00 00 50 00 :D6
0B20 00 22 23 22 22 23 13 22 32 22 32 32 22 03 00 00 :BF
0B30 00 00 00 00 02 32 33 32 32 32 33 23 23 02 32 31 :DB
0B40 32 00 00 00 00 00 00 00 22 02 00 00 00 02 22 20 :9A
0B50 20 22 22 02 24 00 00 00 00 00 00 02 22 32 00 53 :33
0B60 00 00 00 02 02 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 :57
0B70 03 30 32 30 23 23 30 32 00 00 00 00 00 20 00 00 :5D
0B80 00 00 22 32 03 02 23 02 22 23 20 00 50 00 00 02 :35
0B90 32 00 00 00 03 02 22 22 22 22 31 22 03 00 00 00 :15
0BA0 00 00 22 02 20 00 00 00 00 32 23 33 20 13 32 30 :61
0BB0 00 00 00 00 02 23 20 32 00 00 04 00 03 32 31 33 :14
0BC0 32 23 00 00 00 04 00 20 32 22 03 20 00 00 00 00 :F0
0BD0 03 00 22 32 20 00 00 00 00 02 22 22 22 20 32 00 :31
0BE0 00 00 00 00 32 22 23 00 00 00 00 00 22 33 23 22 :11
0BF0 22 03 20 00 00 00 00 03 22 20 00 00 00 00 02 23 :AF
-------------------------------------------------------
Sum  03 DF 52 C3 19 29 52 24 63 34 22 1E 21 F4 80 B3 :CE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 22 22 22 22 21 32 00 00 00 00 00 33 00 00 00 00 :0E
0C10 00 23 31 02 22 00 01 20 60 00 00 00 00 00 00 00 :F9
0C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 00 00 :05
0C30 00 33 32 22 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :ED
0C40 00 00 00 03 22 22 22 22 22 22 23 00 00 00 00 00 :F2
0C50 00 00 00 00 00 00 32 23 30 00 00 50 00 22 34 00 :2B
0C60 00 00 00 00 00 00 00 00 42 32 20 03 31 00 00 00 :C8
0C70 02 23 33 30 00 02 00 00 00 00 33 32 23 22 22 23 :79
0C80 33 33 33 33 32 22 03 22 20 00 00 00 03 22 23 23 :D0
0C90 22 02 22 22 32 22 23 10 32 23 00 00 00 00 00 33 :77
0CA0 22 22 22 23 23 22 23 21 32 32 20 22 21 32 00 00 :0B
0CB0 00 03 10 23 22 02 32 22 22 22 22 02 02 23 20 23 :7E
0CC0 21 20 20 33 33 33 33 33 33 32 23 23 32 33 32 22 :C5
0CD0 23 33 33 33 33 33 12 02 31 22 22 22 02 32 32 23 :56
0CE0 22 22 22 22 22 22 22 22 02 20 20 30 03 33 22 22 00 :FA
0CF0 32 22 33 22 02 20 20 33 33 33 20 22 22 03 00 03 :EE
-------------------------------------------------------
Sum  33 8C E7 BE BA 88 79 64 51 72 52 46 03 45 20 E4 :2A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 32 22 23 22 22 20 32 22 00 33 00 00 00 33 02 22 :B9
0D10 23 00 00 33 22 23 22 33 23 12 20 23 00 00 50 00 :B8
0D20 00 32 02 20 00 00 03 32 32 21 22 20 32 22 30 00 :A2
0D30 00 00 00 03 22 22 23 00 00 00 00 33 22 32 22 03 02 :F6
0D40 23 00 00 00 00 04 00 30 30 00 00 00 00 03 33 22 :DF
0D50 32 32 22 00 00 00 00 00 00 03 03 02 00 00 04 00 00 :92
0D60 00 02 23 22 22 23 00 00 00 00 00 31 30 20 00 00 :0D
0D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 32 02 02 :36
0D80 02 00 00 90 10 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 :C2
0D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0DA0 06 00 42 00 00 00 00 40 00 00 00 00 02 30 00 00 :BA
0DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 :23
0DC0 20 00 00 00 00 32 23 00 00 00 00 00 00 02 20 00 :97
0DD0 00 02 00 20 00 00 00 00 20 02 00 00 00 00 00 00 :44
0DE0 00 02 00 03 20 00 23 00 00 00 32 00 00 23 00 00 :9D
0DF0 00 00 00 32 31 32 22 00 00 22 23 00 03 20 05 00 :24
-------------------------------------------------------
Sum  D2 8C AC 7F E9 F1 BF F7 A8 8D CC 96 99 65 E2 68 :F8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 02 32 00 33 00 00 22 23 22 20 00 00 00 02 20 32 :42
0E10 00 00 00 00 20 23 20 30 02 20 02 01 22 20 04 00 :FE
0E20 00 23 20 02 22 22 20 02 32 22 00 32 00 50 20 12 :B1
0E30 00 00 00 00 02 00 02 31 32 23 00 32 22 03 20 00 :01
0E40 22 02 20 20 00 04 00 00 02 00 03 21 20 00 03 32 :E3
0E50 32 00 02 33 22 32 00 00 00 00 02 20 02 03 00 00 :E0
0E60 00 03 21 23 00 23 00 20 03 20 30 20 00 02 20 32 :51
0E70 00 00 00 00 00 32 30 02 30 00 00 00 30 23 12 22 :1B
0E80 23 30 03 20 22 02 22 20 03 20 23 00 00 00 00 03 :25
0E90 22 22 23 30 21 20 32 22 22 33 22 00 02 30 00 00 :D5
0EA0 00 00 00 03 33 30 00 02 00 03 00 33 00 32 22 23 :15
0EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0EC0 00 22 20 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
0ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 12 00 00 04 00 00 :18
0EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 50 00 00 21 00 00 90 :01
0EF0 31 22 20 00 00 00 00 00 02 13 00 00 00 00 00 00 :88
-------------------------------------------------------
Sum  CC F0 C9 FE DC 22 E8 0C E2 60 8C DB D7 00 BE 80 :33

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 02 22 13 03 20 00 00 04 00 00 00 00 36 00 00 00 :94
0F10 00 40 00 00 02 30 00 30 00 00 00 00 00 00 00 03 :A5
0F20 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 03 22 33 33 33 33 :F4
0F30 33 22 32 23 33 33 33 33 33 22 30 00 00 02 30 00 :2D
0F40 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 03 20 00 20 00 :73
0F50 02 03 00 00 00 00 00 03 03 00 00 00 00 00 00 30 :3B
0F60 20 00 12 03 00 30 00 00 40 00 30 30 30 00 00 05 :3A
0F70 00 03 00 30 04 20 03 00 03 00 00 00 03 01 02 03 :66
0F80 00 00 00 00 30 00 30 00 00 03 20 00 20 00 00 30 :D3
0F90 00 30 00 30 00 00 02 00 02 30 00 00 03 12 00 23 :CC
0FA0 33 32 22 22 23 22 22 33 33 32 00 21 30 00 00 03 :FC
0FB0 20 00 20 00 00 30 00 30 00 30 00 00 02 00 02 30 :04
0FC0 02 00 03 00 03 00 00 00 03 00 02 13 00 00 00 00 :20
0FD0 30 00 30 21 00 03 00 30 00 00 50 00 30 30 30 00 :94
0FE0 00 00 40 03 00 30 02 00 02 03 00 00 00 00 00 03 :7D
0FF0 03 00 00 00 00 00 00 30 20 00 40 02 30 00 00 00 :C5
-------------------------------------------------------
Sum  DF EC 0C CF AF 68 8C 30 D3 BA 15 88 54 98 97 17 :3D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 00 00 00 30 00 00 00 00 00 03 20 00 00 03 22 :78
1010 33 33 33 33 33 22 32 23 33 33 33 33 33 22 30 00 :C7
1020 00 30 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 :60
1030 00 03 00 03 22 00 00 00 04 00 00 00 03 00 00 00 :2F
1040 04 00 00 00 22 30 31 22 20 00 00 00 00 00 00 31 :FA
1050 20 00 00 00 00 00 02 22 13 00 00 90 00 00 00 00 :E7
-------------------------------------------------------
Sum  57 66 33 66 77 52 65 67 6A 63 36 E3 36 22 33 53 :AF
```

昆虫採集

PiO11月号のごめんなさい

おくやくん p.141

作者の名前が違っていました.「OCR」さんとなっているのは誤りで,正しくは「COR」さんです.訂正してお詫び申し上げます.

PC-1500/01PC-KEYBOARD p.149

リスト中にバグがありました.マシン語リスト中&412Bの内容が&89になっていますが,&81の誤りでした.

STAR LANDER p.39

リスト中および本文中にバグがありました.

❶リスト500行~600行を訂正リストのように変更してください.

❷本文中,変更点の項で"面を増やしたら510行の…"とありますが,これは590行の間違いです.

❸作者の名前が違っていました.「西窪裕二」さんとなっているのは誤りで,正しくは「西窪祐二」さんです.

以上訂正してお詫び申し上げます.

STAR LANDER 訂正リスト

```
500 SOUND6,20:SOUND7,247:SOUND8,10-Q:RET
URN
520 ' フンシャ
530 CONNECT(CX2(C)*1.5+X,CY2(C)*1.5+Y)-(
-CX1(C)*KA1*1.5+X,-CY1(C)*KA1*1.5+Y)-(CX
3(C)*1.5+X,CY3(C)*1.5+Y),2,XOR:RETURN
540 ' メン クリア
550 SYMBOL(50,80),"CONGRATULATIONS !!",4
,2,2
560 SYMBOL(48,79),"CONGRATULATIONS !!",4
,2,1
570 PLAY"T200V10L8N56R8N56R8N56R8L2N61",
"T200V10L8N68R8N68R8N68R8L2N73"
580 SC=SC+F
590 IF RD=10 THEN FORA=1TO4000:NEXT:CLS:
GOTO660 ELSE RD=RD+1
600 SYMBOL(150,120),"HIT ANY KEY",4,2,3
```

なー.じつにすばらしー.さすがUOCだなーと思った(という私も会員でした). P.S.3 400行くらいの長いぷろぐらむで,コンパイラ使うようなゲームでも,miniPiOでいいのかな?(ALL BASICなもんで…)(UOC No.016の"み"が付く者でした)

●PC-8000シリーズ

N-BASIC＋マシン語

GUSTON

ガストン

■高田雅弘

2匹のガストンを交互に操り，魂の石をお互いにキャッチ・ボールして，悪魔をやっつけるゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言語	N-BASIC マシン語 D0A0〜DFF6
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→→ ♪♪♪
編集部評	ゲームのアイデアもいいし，パズル的要素もあって，じっくり楽しめるゲームですね．(Ti)

入力・実行方法

まずリスト1のBASICを入力し，カセットにセーブします．

次にリスト2のマシン語リスト(D0A0H〜DFF6H)をモニタなどで入力し，BASICの後にセーブします．

テープを巻き戻し，BASICプログラムをロードしてRUNすれば，自動的にマシン語をロードしてデモが始まります．

ゲームの説明

デモ中に RETURN を押すと，ゲームが始まります．

プレイヤー (GUSTON)が2匹出てきますが，足をバタバタさせている方を操ることができます．操作方法は，2 4 6 8 で進む方向を決め（方向を変えるだけで動きません），SHIFT で向いている方向に進みます．

進もうとしている場所に壁があったり，もう一匹のプレイヤーがいたりすると，そこへは進めません．またレーダーミサイルに当たったり，マキビシ，悪魔の上を通ったりすると，プレイヤーは死んでしまいます．

ミサイルが隔離されてて楽な面だ

図 キャラクタ

表1 アドレス・マップ

アドレス	内容
D168〜D16C	掛け算
D16D〜D1A5	PUTルーチン
D306〜D396	画面パターン表示
D3A4〜D480	キャラクタ表示
D863〜D903	デモ
D926〜D99D	音楽演奏
D9EA〜DA08	GAME OVER表示

表2 データ・エリア

アドレス	内容
D1A7〜D2E7	グラフィック・データ
D486〜D499	デモ用データ
D49A〜D5CB	デモ用グラフィック・データ
D5EC〜D85B	デモ用文字データ
D90F〜D925	カラーのデータ
D99E〜D9E9	GAME OVERグラフィック・データ
DA09〜DB64	音楽用データ
DB65〜DFF6	画面データ

レーダーミサイルは常にプレイヤーと逆の方向を向き，プレイヤーが動くとその逆方向に動きます．ただしミサイルが何かにぶつかったときは，ミサイルはそのままでプレイヤーだけが動きます．

プレイヤーがミサイルに当たりそうになったら，上の性質を利用してうまくミサイルをまいてください．

プレイヤーは石を持っていて，Z キーを押すと向いている方向に石を発射します．そして石が悪魔に当たると悪魔は砕け散って消え，石はそのまま飛び続けていきます．しかし石が壁，レーダーミサイル，マキビシ，パワーストーンなどに当たってしまうと，逆に石が砕けてしまいます．

この石はプレイヤーの魂で，石が割れるとプレイヤーは1匹死んでしまいます．ですから，石をもう1匹のプレイヤーにパスしなければなりません．石をパスすると，今度は石を受け取った方のプレイヤーを操作できるようになります．

表3 ワーク・エリア

アドレス	内容
D304,05	仮想画面アドレス
D397〜D39A	文字データ一時記憶用
D39B,9C	プレイヤー，ミサイルの方向
D39D	プレイヤーがどっちの足をあげているか？
D39E,9F	キャラクタの仮想アドレス
D3A0,A1	V-RAMアドレス一時記憶用
D3A2,A3	キャラクタの縦幅，横幅
D85C〜D862	デモ用
D904,05	キャラクタ・データ先頭アドレス
D906,07	文字データ先頭アドレス
D908〜D90E	デモ用
D000〜D09F	仮想画面

表4 変数表

変数名	内容
G	プレイヤーの数
J1, J2	プレイヤー1，2の方向
S1, S2	面数の10の位，1の位
D	画面データ先頭アドレス
X1, X2	プレイヤー1，2の仮想画面アドレス
M	ミサイルの仮想画面アドレス
K	その面の悪魔の数
H(H)	音楽データ先頭アドレス

このようにしてパスを続けていって，悪魔を全部やっつけると1面クリアで30面クリアするとまた1面に戻ります．

画面上の長い線はエネルギーで，初め17あり，1秒たつごとに1ずつ減っていき，全部なくなるとプレイヤーは1匹死んだことになります．

そこでエネルギーがなくなる前に SHIFT で動くか，Z で石を発射すると，また17になります．つまり17秒に1回はキーを押さなくてはなりません．

またパワーストーンを取ると，次に SHIFT か Z を押すまで，タイムはそのままで減りません．この間にじっくり考えてください．普通のときに ESC キーで止めて考えても，時間の処理はTIME$でや

▶毎月PiOを買って思うこと．なんとPiOバザールに載っている人たちの住所はすべて都道府県抜き！（つまり東京都足立区だったら，いきなり足立区から始まっている）．どうにかならないんでしょうか！ 私はちゃんと〝都〟付きで出したのに載ったときは付いてなかった．これだと何県かわからないときがあります． P.S. この前（8月下旬），日本放送のラジオ〝オーディーンスペシャル〟にでてしまった．出演料でもくれるのかと思ったら，マンガ本と小説とサイン色紙4枚だった．もっと記念になるものくれりゃいいのに．残念!!

っているので，再スタートしたとき17秒以上たっていればプレイヤーは死んでしまいます．なおプレイヤーが3匹死ぬと，ゲーム・オーバーです．

プログラムの説明

プログラムはBASICとマシン語でできていますが，マシン語の方は大半が画面データで，そのほか画面表示や音楽をやっています．

BASICはスピードよりもプログラムの短縮を重視したので，プログラムは短かくなりましたが，スピードの方もなかなか速くなりました．

ゲームはほとんどBASICがやっていて，仮想画面への**PEEK**と**POKE**でできています．そしてそれをマシン語で画面に表示するようにしています．

マシン語のカラーの制御は，アトリビュートのことがあまりよくわからなかったし，内部ルーチンをコントロールしていたのでは時間がかかりすぎるので，**PiO**12月号の「PC-8001用COLORルーチン」を使わせてもらいました．

最後に

音楽や効果音などは18種類も用意したので，結構にぎやかになると思います．

初めのうちは，テン・キーと SHIFT キーを使うタイミングが合わなくて，行きたくもないところへ行って死んでしまうようなことがあると思います．

キー操作をこのようにしたのは，よくこのタイプのパズル・ゲームをやっていると，き，場所は動かずに方向だけ変えたいときに，その方向のキーを押すとそっちへ動いてしまってうまくいかないということがあるからです．

このゲームは，手順前後というものが重要になります．1回目はうまくいったのに，同じことを順序を変えてやってみたらミサイルにぶつかった，というようなことがあります．

◻参考文献

1)　"マイコン・ゲームの本[1]（平安京ALIEN）"，工学社

2)　"Z80マイコンプログラミングテクニック"，電波新聞社

3)　"PC-8001マシン語入門II"，電波新聞社

4)　TRAVEL："PC-8001用COLORルーチン"，**PiO**，'84年12月号

PiO

リスト1 GUSTON BASICリスト

```
10 ' ┌─────────────┐
20 ' |   GUSTON    |
30 ' | For PC-8001 |
40 ' |   60/3/28   ├┐
50 ' └┬────────────┘|
60 '  | By M.TAKATA |
70 '  └─────────────┘
80 '
90 '■■■■■■ GUSTON ■■■■■■
100 CLEAR300,&HCFFF:WIDTH80,25:CONSOLE0,
25,0,1:DEFINTA-Z:PRINTCHR$(12)
110 DEFFNP(I)=PEEK(I):P=0:FORI=&HD0A0TO&
HD0AF:P=P+FNP(I):NEXT:IFP=1914THEN390
120 '■■■■■■ PROGRAM LOAD ■■■■■■
130 COLOR6:OUT81,0:FORI=5TO11:READA$:LOC
ATE15,I:PRINTA$:NEXT
140 DATA"                                   "
150 DATA"                                   "
160 DATA"                                   "
170 DATA"                                   "
180 DATA"                                   "
190 DATA"                                   "
200 DATA"                                   "
210 COLOR7:LOCATE24,13:PRINT"Now Loading
 Machine Codes.":FORI=0TO6:I1=I*2
220 LINE(26-I1,13-I1)-(129+I1,58+I1),PSE
T,I+1,B:NEXT:COLOR0:LOCATE0,20
230 C$=CHR$(13):A$="L"+C$+CHR$(2)+"RUN"+
C$+CHR$(0):A=VARPTR(A$)+1
240 FORI=0TO1:POKE&HEDC0+I,FNP(A+I):NEXT
:POKE&HEA68,1:WIDTH,:MON:END
250 '■■■■■■ SUB ROUTINE ■■■■■■
260 RESTORE300:IFB=3THENRESTORE310
270 READI,D1,I1,I2,I3:FORD=DTOD+D1:A=128
:FORI=ITOI+I1STEPI2
280 IF(FNP(D)ANDA)=ATHENPOKEI,BELSEIFB=1
THENPOKEI,0
290 A=A/2:NEXT:I=I+I3:NEXT:RETURN
300 DATA &HD000,19,7,1,0
310 DATA &HD081,13,-112,-16,129
320 COLOR1,0,1:PRINTCHR$(12):RETURN
330 U=USR1(0)
340 U=USR3(H(H)):RETURN
350 FORI=0TO1:POKE&HD39B+I,J1*(5+I*7):NE
XT:RETURN
360 POKEE+M,6:POKEE+X1,7:RETURN
370 TIME$=T$:W=0:RETURN
380 '■■■■■■ PREPARATION ■■■■■■
390 DEFUSR0=&HD306:DEFUSR1=&HD3A4:DEFUSR
2=&HD863:DEFUSR3=&HD926:DEFUSR4=&HD9EA
400 OUT81,0:DIMH(17):RESTORE430:FORI=0TO
17:READH$:H(I)=VAL("&HD"+H$):NEXT
410 FORI=0TO3:READX(I),J:I$=I$+CHR$(J):M
(I)=-X(I):NEXT
420 T$="00:00:00":H=0:GOSUB340
430 DATA A09,A20,A37,A42,A57,A74,B21,B24
,B27
440 DATA B2A,B2D,B34,B37,B44,B59,B5C,B5F
,B62
450 DATA 16,251,-1,239,-16,254,1,191
460 '■■■■■■ DEMONSTRATION ■■■■■■
470 D=&HD486:B=1:GOSUB260:GOSUB320:POKE&
HD2F4,0
480 U=USR0(0):WIDTH,:U=USR2(0):GOSUB320
490 '■■■■■■ GAME START ■■■■■■
500 G=3:S1=0:S2=1:D=&HDB65:OUT81,0
510 E=&HD2F4:POKEE,G:POKEE+3,S1:POKEE+6,
S2:FORB=1TO3STEP2:GOSUB260:NEXT
520 GOSUB320:E=&HD000:OUT81,0:RESTORE540
:FORI=0TO4
530 READP:POKEE+FNP(D+I),P:NEXT:U=USR0(0
):X1=FNP(D+2):X2=FNP(D+3):M=FNP(D+4)
540 DATA 2,4,7,7,6
550 D=D+5:J1=0:J2=0:FORI=0TO1:POKE&HD39B
+I,0:NEXT:POKE&HD481.51:WIDTH,
560 H=1:GOSUB330:K=0:FORI=&HD011TO&HD08E
:IFFNP(I)=3THENK=K+1
570 NEXT:POKEE+X2,10:GOSUB370
580 '■■■■■■ MOVE ■■■■■■
590 POKEE+X1,0:I=INSTR(I$,CHR$(INP(0)AND
INP(1))):IFI>0THENJ1=I-1:GOSUB350
600 H=6+J1:IFINP(8)=255THEN680ELSEX3=X1+
X(J1):P=FNP(E+X3):IFP=1ORP=10THEN660
610 GOSUB370:X1=X3:POKEE+X1,7:M1=M+M(J1)
:POKEE+M,0:P1=FNP(E+M1)
620 IFP1=0ORP1=7ORP1=10THENM=M1:IFP1=10T
HENPOKEE+X2,7:GOTO640
630 IF(P=0ORP=4)ANDP1<>7THEN660ELSEGOSUB
360
640 H=2:GOSUB330:FORI=0TO3:H=I+14:FORJ=0
TO3:POKE&HD39B,J*5:GOSUB330:NEXTJ,I
650 G=G-1:D=D-39:IFG>0THEN510ELSEU=USR4(
0):H=4:GOSUB340:GOTO470
660 GOSUB360:IFP=4THENW=1
670 '■■■■■■ STONE ■■■■■■
680 IFINP(5)=255THEN750ELSES=X1:N=FNP(E+
S+X(J1))
690 IFN=1ORN=2ORN=4ORN=6THEN750ELSEH=10
700 GOSUB370:GOSUB330:H=11:F=FNP(E+S):IF
F=5ORF=9THENPOKEE+S,0
710 N=S+X(J1):F=FNP(E+N):IFF=0ORF=3ORF=1
0THEN720ELSEPOKEE+S,8:GOTO640
720 S=N:POKEE+S,5:IFF=0THEN700ELSEIFF=3T
HENPOKEE+S,9:H=12:K=K-1:GOTO700
730 SWAPX1,X2:SWAPJ1,J2:POKEE+X1,7:POKEE
+X2,10:GOSUB350:H=13:IFK=0THEN780
740 '■■■■■■ DISPLAY ■■■■■■
750 T=0:A=30:IFTIME$=T$ORW=1THENT=51:GOT
O770
760 T=51-(VAL(RIGHT$(TIME$,2))-VAL(MID$(
TIME$,5,1))*60)*3:IFT<1THENT=1
770 POKE&HD481,T:GOSUB330:IFT=1THEN640EL
SE590
780 IFS1=3THEN800ELSES2=S2+1:IFS2=10THEN
S2=0:S1=S1+1
790 H=3:GOSUB330:GOTO510
800 H=5:OUT81,0:GOSUB340:GOSUB320:GOTO50
0
```

リスト2 GUSTON マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D0A0 08 7C FE 50 D0 7D FE 19 D0 7A 54 84 BC 38 06 28 :7A
D0B0 04 FE 51 38 02 3E 50 5F 7D 87 87 87 65 2E 00 45 :64
D0C0 4F CB 3C CB 1D ED 42 01 50 F3 09 06 14 7A B7 28 :2D
D0D0 1F 3D 18 02 2C 23 BE 38 03 10 F9 C9 78 FE 14 30 :4A
D0E0 0F 08 2B BE 23 20 04 2B 2D 04 56 08 05 28 74 04 :A6
D0F0 E5 7B 0E 02 18 03 0C 2C 23 BE 38 05 10 F8 04 18 :05
D100 00 78 FE 14 30 14 08 2B BE 23 28 06 2B 2D 04 0D :79
D110 18 01 5E 08 79 D6 03 30 2D 3E 5E 3E 03 91 4F D5 :C0
D120 C5 48 06 00 CB 21 09 2B 54 5D 87 4F ED 42 23 7E :8A
D130 2B FE 50 30 04 C1 D1 E1 C9 C1 78 91 87 4F 06 00 :8F
D140 ED B8 EB D1 23 BF 73 28 19 48 CB 21 42 D1 D5 1C :2F
D150 13 C5 06 00 ED B0 47 EB 11 08 50 72 2C 73 23 10 :5A
D160 FA D1 E1 72 2C 08 77 C9 4F 81 10 FD C9 0A 03 F5 :3A
D170 E5 D5 C5 CD A0 D0 C1 D1 E1 E5 D5 C5 4C 45 21 00 :60
D180 F3 11 78 00 19 10 FD 09 00 00 00 D1 C1 C5 D5 EB :C2
D190 48 06 00 ED B0 C1 D1 E1 F1 2C 1D C8 F5 79 82 4F :9F
--------------------------------------------------------
Sum  90 FE 9D 5E 73 D2 03 06 43 27 0D F9 9D 1E 38 9C :D6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D1A0 78 CE 00 47 F1 18 C8 38 9F 35 95 0F 47 65 45 07 :06
D1B0 78 00 80 00 00 80 34 84 00 F8 2C F3 23 0C 71 63 :4A
D1C0 73 01 98 EC 51 A5 0C 31 74 37 01 D8 FE 1F 0A FF :D5
D1D0 0F 0F F6 9F 02 F1 FF 01 1E FF 0E FF 0F 0F 73 47 :A8
D1E0 03 73 47 03 42 77 03 70 77 00 43 77 03 77 71 07 :0F
D1F0 B8 F6 9F 02 FE 1F 02 FF 9F 01 FF 0F 0F FF 9F 01 :C9
D200 00 00 00 42 77 03 73 47 02 77 47 04 77 71 07 77 :A0
D210 47 04 00 00 00 98 FF 9F 01 FF 0F 0F FF 9F 01 FF :3D
D220 1F 0E FE 1F 0A 8F 88 0F 77 47 04 77 71 07 77 47 :E9
D230 04 77 17 06 73 47 03 44 77 07 1F 11 0F 47 44 07 :E8
D240 00 00 0F 00 00 07 99 99 0F 47 44 04 99 99 0F 44 :6B
D250 44 07 8F 88 0F 00 00 07 9F 99 09 44 44 07 9F 99 :80
D260 09 47 44 07 11 11 0F 00 00 07 9F 99 0F 47 44 07 :AC
D270 9F 99 0F 44 44 07 38 00 00 00 00 00 00 00 00 B8 :C6
D280 C0 EE C6 00 10 23 13 00 B8 20 16 2A 08 20 27 34 :55
D290 02 F8 24 DA A3 0C 61 61 53 01 F8 57 0F 5F 07 F8 :79
--------------------------------------------------------
Sum  45 9D E4 EB 8F 83 5D 97 F1 30 85 5C 82 D9 26 44 :7E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D2A0 75 0F 7D 07 F8 67 0F 6F 07 F8 77 0D 7F 05 D8 B2 :76
D2B0 3F 77 02 D8 72 37 BF 02 58 80 FC 58 8C 00 F8 10 :BA
D2C0 FB F8 1B 00 F8 8C EC 58 CE 88 F8 01 31 58 13 00 :C1
D2D0 F8 80 FD F8 8D 00 58 10 F3 58 13 00 58 88 EC F8 :84
D2E0 CE C8 58 00 31 F8 13 10 03 0A CB D1 03 28 F0 D1 :CF
D2F0 01 01 15 D2 00 03 1F 00 03 3A 00 03 3D F8 00 00 :80
D300 00 00 00 00 00 00 21 05 08 01 00 D0 0A 03 ED 43 :3C
D310 04 D3 FE 00 28 12 06 08 CD 68 D1 C6 9E 4F 06 D1 :AD
D320 11 02 04 E5 CD 6D D1 E1 01 00 04 09 7C ED 4B 04 :AE
```

（藁科義孝とは私のことだ！　よしたかくん）

リスト2 GUSTON マシン語リスト

```
D330 D3 FE 48 20 D7 26 08 2C 2C 7D FE 19 20 CD 21 E8 :20
D340 D2 11 97 D3 01 04 00 ED B0 E5 D5 2A 97 D3 ED 4B :75
D350 99 D3 11 02 12 CD 6D D1 D1 E1 7D FE F4 20 E2 EB :AA
D360 1A 06 05 CD 68 D1 C6 3A 6F 26 D2 D5 11 FE D2 01 :49
D370 06 00 ED B0 D1 13 1A 13 6F 1A 13 67 D5 11 02 03 :A2
D380 01 FD D2 CD 6D D1 D1 7B FE FD 20 D4 21 07 F4 06 :38
D390 31 36 77 23 10 FB C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D5
-----------------------------------------------------------
Sum  1B B7 31 F0 B5 4B 2B 89 85 85 73 2A AA 1A B5 CB :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D3A0 00 00 00 00 11 11 D0 21 07 0C 18 04 ED 5B 9E D3 :FB
D3B0 1A 13 ED 53 9E D3 22 A0 D3 0E 00 06 04 11 82 D4 :F2
D3C0 EB BE EB 28 08 0C 13 10 F7 18 15 00 00 79 06 08 :9E
D3D0 CD 68 D1 C6 76 4F 06 D2 11 02 04 CD 6D D1 18 66 :09
D3E0 FE 07 20 29 3A 9B D3 C6 9A 4F 06 D2 11 01 04 D5 :68
D3F0 E5 CD 6D D1 E1 D1 2C 3A 9D D3 C6 05 FE 0A 20 01 :6C
D400 97 32 9D D3 C6 AE 4F 00 CD 6D D1 18 39 FE 06 20 :7C
D410 35 3A 9C D3 C6 B8 4F 06 D2 11 01 02 3E 02 32 A2 :AB
D420 D3 3E 02 32 A3 D3 E5 C5 D5 CD 6D D1 D1 C1 E1 79 :31
D430 C6 03 4F 24 24 3A A3 D3 3D 20 E8 7C D6 04 67 2C :3E
D440 3A A2 D3 3D 20 D8 2A A0 D3 7C C6 04 67 FE 44 C2 :32
D450 AC D3 26 0C 2C 2C ED 5B 9E D3 7B C6 02 5F FE 91 :F3
D460 C2 B0 D3 3A 81 D4 21 02 15 F5 57 3E 58 CD A0 D0 :2B
D470 F1 C6 16 67 2E 02 57 3E 48 92 57 3E 38 CD A0 D0 :DD
D480 C9 00 00 05 08 09 FF FF 80 01 80 01 80 01 F8 1F :77
D490 80 01 80 01 FF FF 80 01 FF FF 98 C8 7E 13 11 11 :92
-----------------------------------------------------------
Sum  FC A6 22 27 9D 00 3E 7C 17 97 2B 24 82 91 6D 75 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D4A0 21 E4 00 [illegible]1 FF 01 00 00 10 1F 00 C0 3E 11 11 42 :87
D4B0 0F 00 00 1F 11 F1 FF 11 11 0F 00 C8 7E 13 11 31 :FB
D4C0 E7 8C 00 F1 CE 08 00 00 10 1F FF 0F 00 00 80 88 :7F
D4D0 88 00 F0 FF 00 00 00 00 0F 00 70 F7 EF 8C 00 00 :68
D4E0 00 00 00 00 F0 FF 00 00 00 00 FF 0F 00 00 00 F0 :ED
D4F0 FF 00 F0 31 F7 CE 08 00 0F F7 8F 00 00 00 F0 FF :71
D500 00 F0 FF 08 00 00 00 0F 00 08 00 10 73 FF EE 00 :7E
D510 00 00 00 F0 FF 00 00 00 00 FF 0F 00 00 00 F0 FF :EC
D520 00 F0 00 00 31 F7 CE 0F 00 31 67 44 44 36 01 00 :4C
D530 00 31 77 46 44 12 00 00 17 42 44 44 76 13 00 00 :AE
D540 00 40 74 77 44 00 00 00 10 73 46 44 64 37 01 00 :18
D550 74 04 00 00 00 31 07 F8 20 0F 00 60 99 E9 00 60 :19
D560 99 69 00 F0 99 19 00 07 00 00 44 12 00 30 44 34 :A9
D570 00 40 44 34 F8 57 0F 5F 07 D8 B2 3F BF 02 58 80 :DE
D580 FC 8C 00 F8 10 FB 1B 00 B8 FE 1F 0A FF 0F 0F F6 :98
D590 9F 02 F1 FF 01 1E FF 0E FF 0F 0F 73 47 03 73 47 :51
-----------------------------------------------------------
Sum  46 FC FF 01 1F 8A 05 9B 54 25 21 A7 DA 5C 90 3A :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D5A0 03 42 77 03 70 77 00 43 77 03 77 71 07 D8 FF 9F :C8
D5B0 01 FF 0F 0F FF 9F 01 7F 7C 0F 8F 88 0F 77 47 04 :AF
D5C0 77 71 07 77 47 04 07 07 07 44 77 07 08 11 04 2F :D4
D5D0 0D 21 02 0E 0F 10 01 04 10 10 01 04 0F 2C 01 04 :C7
D5E0 10 2C 01 04 0F 15 02 12 0F 31 02 0F 00 00 00 00 :CA
D5F0 00 00 2C 21 0C 17 11 07 9F 99 06 47 44 03 1E 11 :83
D600 02 43 44 02 1F 21 0C 47 24 01 9F 99 01 47 44 04 :0B
D610 9F 99 01 07 00 00 1E 91 0A 43 44 03 8F 88 0F 07 :B0
D620 00 07 10 1F 00 40 47 00 8F 24 01 07 21 04 0F 00 :AC
D630 00 47 44 04 2F 2C 0F 07 00 07 4F 08 0F 07 10 07 :8B
D640 1E 11 0E 43 44 03 9F 99 06 07 00 00 9F 99 06 07 :51
D650 21 04 96 99 02 42 44 03 11 1F 01 00 07 00 0F 00 :26
D660 0F 43 44 03 0F 00 0F 21 24 01 0F 08 0F 27 21 07 :72
D670 43 48 03 16 10 06 43 48 03 00 07 00 11 59 03 56 :12
D680 44 04 12 91 06 64 45 04 48 F2 00 11 71 01 AC 99 :A0
D690 00 43 44 03 96 99 06 43 44 03 00 00 00 60 06 00 :AF
-----------------------------------------------------------
Sum  0E 10 96 71 2F 2B 1C 11 3F BB D0 1E 68 E3 C6 F6 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D6A0 80 08 00 10 01 00 00 0F 00 00 05 00 B0 07 00 00 :64
D6B0 00 00 CA CF 0A 12 17 02 88 88 08 00 00 00 22 0F :17
D6C0 0B 01 17 00 07 13 11 12 0E 0D 00 07 01 0C 05 22 :B6
D6D0 00 21 00 0A 05 17 00 06 13 0D 03 12 09 0E 0D 00 :A6
D6E0 21 00 19 1A 1B 1C 1E 1E 1E 1E 04 09 10 05 03 12 :3A
D6F0 09 0E 0D 00 11 08 09 06 12 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E :30
D700 1E 1E 10 13 0D 00 00 18 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E :74
D710 1E 1E 11 08 0E 0E 12 00 10 05 12 13 10 0D 1E 1E :16
D720 07 01 0C 05 00 11 12 01 10 12 07 01 0C 05 20 11 :A9
D730 00 05 16 0F 0B 01 0D 01 12 09 0E 0D 03 10 01 11 :9F
D740 08 00 01 0B 0B 00 04 05 0C 0E 0D 11 1F 00 00 00 :7F
D750 00 00 12 08 05 10 05 00 01 10 05 00 00 00 00 00 :4A
D760 00 00 00 12 15 0E 00 07 13 11 12 0E 0D 11 1D 00 :BB
D770 00 00 00 17 0E 13 00 03 01 0D 00 03 0E 0D 12 10 :89
D780 0E 0B 00 00 00 00 00 0E 0D 05 00 0E 06 00 12 08 :67
D790 05 0C 1D 00 00 00 00 00 00 00 00 01 0D 04 1E 1E :7C
-----------------------------------------------------------
Sum  13 91 7A 6E 9C B1 89 84 57 5D 9B B0 72 A6 11 F5 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D7A0 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 12 08 05 10 05 00 09 :5B
D7B0 11 00 01 00 11 12 0E 0D 05 1D 00 17 0E 13 00 03 :AD
D7C0 10 01 11 08 00 04 05 0C 0E 0D 11 00 00 15 09 12 :9B
D7D0 08 00 12 08 09 11 00 11 12 0E 0D 05 1D 00 00 02 :9E
D7E0 13 12 00 09 06 00 12 08 05 00 11 12 0E 0D 05 00 :96
D7F0 00 11 12 10 09 0A 05 11 00 01 00 12 08 09 0D 07 :94
D800 00 00 00 00 00 09 12 00 11 0F 0B 09 12 11 1F 00 :91
D810 00 00 00 00 00 17 0E 13 00 03 01 0D 00 04 05 0B :5D
D820 09 02 05 10 00 00 12 0E 00 01 0D 0E 12 08 05 10 :8B
D830 00 07 13 11 12 0E 0D 1D 07 0E 0E 04 00 0B 13 03 :BD
D840 0A 00 12 0E 00 17 0E 13 1F 00 22 22 22 22 22 22 :4D
D850 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 00 00 00 00 :98
D860 00 00 00 21 CC D5 22 5C D8 21 5E D8 36 08 01 9A :48
D870 D4 2A 5C D8 11 5F D8 C5 01 04 00 ED B0 C1 22 5C :20
D880 D8 2A 5F D8 ED 5B 61 D8 CD 6D D1 79 82 4F 78 CE :55
D890 00 47 3A 5E D8 3D 32 5E D8 20 D6 21 BE D6 22 04 :2D
-----------------------------------------------------------
Sum  3B EA 77 A9 FF 64 26 0D 01 40 A7 10 BD 7B 36 2F :70

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D8A0 D9 21 0F D9 22 06 D9 2A 06 D9 7E 23 22 06 D9 32 :C0
D8B0 08 D9 21 15 0D E5 2A 04 D9 5E 23 22 04 D9 16 00 :A6
D8C0 06 06 21 EC D5 19 10 FD 11 09 D9 0E 06 ED B0 E1 :99
D8D0 01 08 D9 11 02 03 E5 CD 6D D1 E1 7C C6 03 67 FE :73
D8E0 43 20 D2 1E 02 16 02 0E 60 06 FF DB 01 FE 7F C8 :01
D8F0 10 F9 0D 20 F4 15 20 F1 1D 20 EA 3A 06 D9 FE 26 :B4
D900 20 A5 18 97 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 D8 :4C
D910 58 F8 98 B8 98 D8 58 F8 F8 98 98 F8 B8 78 78 D8 :00
D920 D8 D8 D8 D8 F8 98 5E 23 56 EB 11 FF 15 7E A7 C8 :C4
D930 47 23 4E FE FF 20 2A E5 D5 60 3A 67 EA CB AF D3 :F1
D940 40 1B 7A B3 28 13 25 20 F0 60 3A 67 EA CB AF 1B :78
D950 7A B3 28 05 25 20 EA 18 E0 D1 0D 20 DB E1 23 18 :76
D960 2A E5 D5 60 3A 67 EA CB EF D3 40 1B 7A B3 28 15 :21
D970 25 20 F8 60 3A 67 EA CB AF D3 40 1B 7A B3 28 05 :2A
D980 25 20 F8 18 DE D1 0D 20 D9 E1 23 3A 67 EA CB AF :13
D990 D3 40 06 10 C5 06 00 10 FE C1 10 F8 18 8F B8 48 :72
-----------------------------------------------------------
Sum  D3 EC 4C EE EF 9A EA F5 42 93 21 31 E8 F2 F6 8E :E6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D9A0 44 08 80 84 00 8C 80 0C 4C 44 04 00 48 44 08 0C :9C
D9B0 00 0C 4C 44 04 4C 44 08 0F 20 0E 4F 44 0F 0F 03 :29
D9C0 0F 2F 22 00 00 0F 00 0F 87 80 07 2F 22 00 2F A6 :B2
D9D0 01 10 11 00 01 00 01 01 00 01 11 11 01 00 10 11 :6A
D9E0 00 00 01 00 11 11 01 01 00 01 21 40 F8 16 05 06 :A0
D9F0 1D 36 00 23 10 FB 0E 5B 09 15 20 F3 21 0C 1A 01 :63
DA00 9E D9 11 03 19 CD 6D D1 C9 1E 03 1E 03 1E 03 19 :F4
DA10 03 14 03 16 06 2D 03 2D 03 28 03 22 03 26 07 00 :13
DA20 16 02 19 02 1B 02 1E 02 1E 02 1B 02 1E 02 22 02 :F1
DA30 1E 02 22 01 26 05 00 2D 02 28 02 2D 02 22 02 26 :40
DA40 03 00 1B 01 19 01 16 01 16 01 1E 01 26 01 22 01 :D0
DA50 26 01 28 01 2D 07 00 22 01 22 02 1E 01 1B 02 1B :22
DA60 01 19 02 19 01 1B 02 22 01 26 02 22 01 28 02 2D :18
DA70 01 2D 05 00 36 05 28 07 36 05 28 04 26 01 22 07 :54
DA80 28 05 28 04 22 01 1B 04 19 01 1B 04 1E 03 22 04 :1B
DA90 1E 03 1B 07 FF 01 28 05 19 07 1E 05 1E 04 19 01 :EF
-----------------------------------------------------------
Sum  B7 C9 DC 2D 24 1E E5 02 57 C1 11 7F 78 29 26 63 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DAA0 1B 07 22 05 36 05 22 07 26 05 26 04 22 03 28 07 :56
DAB0 FF 01 26 06 26 03 36 07 28 03 28 05 26 03 22 07 :3C
DAC0 1E 06 1E 03 22 04 26 03 28 04 26 03 22 08 FF 01 :13
DAD0 1B 06 1B 03 22 07 19 03 19 05 1B 03 1E 07 22 05 :0C
DAE0 26 05 22 05 1E 05 1B 07 FF 01 1B 05 22 06 1E 03 :00
DAF0 22 04 26 01 28 03 26 03 22 04 1E 01 1B 03 19 03 :20
DB00 1B 03 1B 03 22 05 28 06 28 03 19 07 14 03 16 03 :0C
DB10 19 03 1B 07 22 06 1E 03 26 05 26 04 22 03 28 07 :30
DB20 00 16 01 00 1E 01 00 28 01 00 36 01 00 1B 01 19 :CB
DB30 01 16 02 00 13 01 00 1E 01 2D 01 28 01 16 01 36 :F0
DB40 01 28 01 00 33 01 2D 01 28 01 26 01 22 01 1E 01 :1E
DB50 1B 01 19 01 16 01 14 01 00 16 01 00 1E 01 00 28 :C0
DB60 01 00 36 01 00 07 3E 05 E2 3C 0B E1 A1 8F AD B8 :21
DB70 29 83 AB 80 AA FE 02 03 FE 00 00 00 00 00 00 10 :92
DB80 10 4A 00 10 00 00 00 5E 5E 16 26 56 FC 3F 87 E1 :5B
DB90 80 01 D1 0B 51 CA 53 9A D0 8B 80 01 87 E9 FC 3F :EC
-----------------------------------------------------------
Sum  A6 46 CE BE 9F F9 F2 6F 36 3F 16 82 60 0E 30 84 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DBA0 00 00 80 10 02 00 00 00 00 00 00 02 00 00 4D 4D :2E
DBB0 7B 8B 75 FF FF C8 0F C2 01 AA 7B 8B 53 9C 41 A9 :9C
DBC0 11 81 51 CC 57 FF FF 10 00 00 00 00 00 10 00 20 :44
DBD0 00 00 00 00 20 6D 6A 63 31 2B 1F 80 10 80 70 9C :F1
DBE0 C2 94 83 F4 80 47 80 01 9F 8F B0 88 E0 F8 10 00 :63
DBF0 00 00 02 00 20 00 00 40 00 00 00 00 5A 56 34 37 :7D
DC00 56 3D EF 25 29 2E 39 E4 03 BE 0A A0 C3 B8 41 80 :C2
DC10 7F E3 C0 3E 00 00 00 00 40 00 00 00 00 02 00 20 :C2
DC20 00 00 00 66 5A 6E 53 14 FF FF 80 81 BE 37 A3 91 :BD
DC30 A8 5D AF 51 A1 45 BD 29 81 8B FF FF 00 00 00 00 :DB
DC40 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 1B 1A 86 1E 19 FF :F2
DC50 FF 80 01 B3 A1 A2 A9 B2 91 AA 91 B3 91 80 01 80 :E2
DC60 01 FF FF 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 02 00 :05
DC70 00 1A 1C 15 89 19 FF FE 88 22 89 22 89 22 80 02 :6C
DC80 89 22 89 22 88 22 FF FE 00 00 08 00 00 00 00 00 :05
DC90 41 00 00 00 00 00 08 00 47 7C 7B 76 12 73 DF D2 :33
-----------------------------------------------------------
Sum  95 D8 CE D3 EE 39 F4 45 F5 F4 8B 1A D0 9E A1 6D :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DCA0 31 92 85 B2 05 9E 05 D0 05 90 F5 B0 95 80 91 FF :51
```

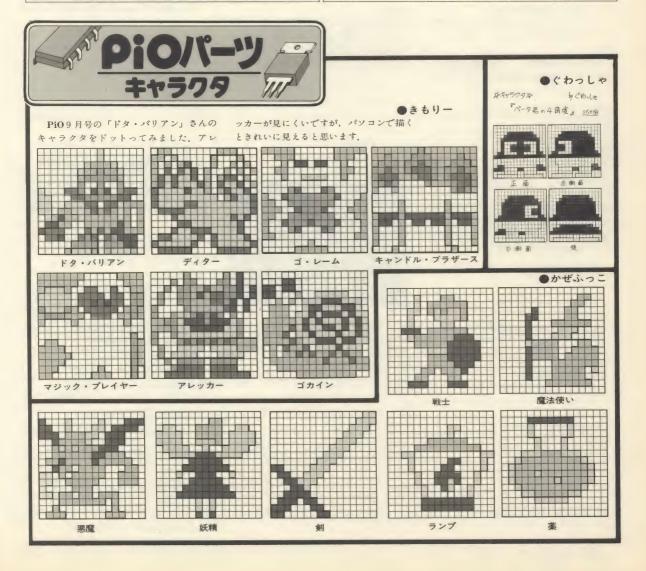
▶初めてここにお便りします．近ごろ，音楽の話題でもちきり（でもないか）ですが，いぜんとしてE.L.O（エレクトリック・ライト・オーケストラ）の名前が出てこない（古いからかな）．どなたかE.L.Oが好き！（特に「TWILIGHT」や「ホールド・オン・タイト」）という人はいませんかあ!? P.S.本当に「The Return Of VIDEO Game Music」は出ているのだろうか．以上，乱文乱筆失礼しました．

（LUMさんのセル画をかくために学校を休んでしもうたLOST WORLD 1985）

リスト2 GUSTON マシン語リスト

```
DCB0 FF 00 00 00 20 20 20 00 00 04 04 04 04 00 00 19 :88
DCC0 79 12 49 57 FF FF 84 21 89 91 F3 CF 87 E1 83 C1 :56
DCD0 F9 9F FC 3F FE 7F FF FF 00 00 08 00 00 00 00 00 :56
DCE0 00 00 00 08 00 00 1D 5C 16 17 11 FF FF 84 21 FC :5E
DCF0 3F 80 01 80 01 80 01 80 01 FC 3F 84 21 FF FF 08 :29
DD00 10 08 00 04 28 40 20 12 04 00 08 10 00 64 16 51 :9D
DD10 5C 81 FF FF 80 01 AA AB 80 01 D5 55 80 01 AA AB :32
DD20 80 01 D5 55 FF FF 00 00 10 08 24 04 04 44 04 44 :79
DD30 04 14 24 00 4A 1B 2D 5E 1B FB DF 8A 51 8A 51 8E :65
DD40 71 80 01 8E 71 8A 51 8A 51 8A 51 FB DF 06 20 00 :82
DD50 00 00 00 00 10 00 00 00 02 21 10 72 44 18 1C 47 :74
DD60 1F FF 71 11 40 01 44 45 FF FD 80 01 84 11 84 03 :03
DD70 FC E2 07 BE 00 40 42 00 02 00 42 00 02 00 02 00 :6D
DD80 22 00 86 2A 59 54 51 FF C0 80 60 80 30 C0 18 60 :57
DD90 0C 30 06 18 03 0C 01 06 01 03 FF 00 00 02 01 08 :7E
-----------------------------------------------------
Sum  8B F2 C8 C7 31 42 E6 BB 69 67 A6 E7 EE 08 24 5D :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DDA0 20 02 00 00 10 40 00 80 00 2E 71 8E 7E 78 FF E0 :F4
DDB0 82 20 BA B8 82 A8 A2 AF BE 81 A2 A1 80 A1 88 01 :BB
DDC0 FF FF 02 40 00 20 00 40 00 01 00 00 00 70 70 00 :81
DDD0 34 4B 5E 5B 3B FF FF A0 89 8A A1 A2 29 AA A1 AA :85
DDE0 A9 8A 01 A8 F9 AA 89 FF FF 00 20 00 01 00 40 00 :67
DDF0 04 00 00 00 0A 00 42 5E 68 4E 63 8A FF FF C7 FF :15
DE00 F7 83 80 11 83 39 C7 FD 87 8D 98 A9 80 01 FF FF :5F
DE10 00 00 04 00 00 80 00 04 00 80 00 00 00 00 43 52 :9D
DE20 34 14 31 FF FF 80 01 80 01 80 01 80 01 80 01 80 :7C
DE30 01 80 01 80 01 FF FF 00 00 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E :B3
DE40 3E 3E 3E 00 00 79 84 81 71 57 FF FF 81 03 C0 05 :47
DE50 A1 09 81 01 88 21 84 41 82 81 80 01 FF FF 00 00 :1C
DE60 00 00 04 00 E2 00 04 00 00 00 00 00 4B 43 62 8D :67
DE70 57 00 7F 00 41 00 41 FF F1 80 01 80 51 80 7F 80 :19
DE80 10 81 10 FF F0 20 08 10 C8 00 00 00 00 08 00 08 :A0
DE90 00 00 00 75 51 2B 43 5A FF FF 80 01 90 31 90 49 :A7
-----------------------------------------------------
Sum  F4 D5 23 00 3F CE CB 18 E1 AA 0E 43 92 EF 51 FC :86
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DEA0 90 49 90 49 9E 31 80 01 80 01 FF FF 00 20 00 04 :A5
DEB0 08 00 01 02 01 00 00 40 02 02 7A 36 2C 5D 4A FF :D2
DEC0 FF 80 01 A2 79 A2 41 A2 71 94 41 88 79 80 01 80 :68
DED0 01 FF FF 00 00 00 01 00 20 50 20 00 00 00 00 80 :10
DEE0 00 83 87 11 6E 81 FF C7 84 4D B4 59 80 73 B0 01 :52
DEF0 86 3D B2 27 82 20 FE 20 03 E0 20 11 00 00 04 02 :76
DF00 02 10 00 00 00 00 00 00 78 28 3D 21 4A E0 80 20 :DA
DF10 E0 2E 8E E0 E0 00 00 1C 22 24 44 05 C8 08 49 10 :30
DF20 4F 08 08 08 08 08 08 08 08 08 00 00 00 00 00 4B :E2
DF30 73 4A 41 73 FF 9E 80 B2 80 E3 F0 01 10 01 30 07 :DC
DF40 E2 E4 82 0C F3 C8 1E 78 00 00 00 42 10 00 02 00 :F9
DF50 50 08 00 10 00 00 46 7B 8B 8A 6B 1F F8 20 04 4E :32
DF60 E2 90 09 A0 05 A0 05 90 09 4F F2 20 04 1F F8 00 :DA
DF70 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 24 2B 17 :7E
DF80 87 37 0C 00 33 00 40 9E 7F E1 81 01 90 05 43 E1 :76
DF90 44 9E 33 00 0C 00 00 20 00 00 08 00 00 00 10 00 :59
-----------------------------------------------------
Sum  A1 69 6B 3C 26 9A F0 E1 CF 05 05 D0 E3 C1 74 CE :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DFA0 00 00 04 00 4B 64 51 52 24 0F F0 10 08 20 24 41 :16
DFB0 82 83 C1 83 C1 41 82 20 04 10 08 0F F0 00 00 00 :08
DFC0 00 30 00 03 40 00 8C 08 08 00 00 75 85 24 33 5B :BB
DFD0 1F 1F 11 11 33 31 E1 E3 89 02 85 02 91 E3 80 09 :97
DFE0 B8 01 EF FF 00 08 00 20 02 08 40 00 00 80 30 00 :C9
DFF0 02 00 85 89 4D 4A 8D 00 FF 00 FF 08 FF FF F1 08 :31
-----------------------------------------------------
Sum  5B D3 4A 1F CC 28 CD 7D BA 29 BC 9E 0D A6 F8 AD :6A
```

FM-7シリーズ
BASIC

リターン・オブ・ザ・ゴースト

RETURN of THE GHOST

■Tsuchian

奥さん："あなた，私たちの家が欲しいわん♥"

くーちゃん："そうだな，よーし買ってやろう"

くーちゃんは，生まれつき軽い性格なのであっさりO.K.してしまった．O.K.をしたのはいいのだけれども，家はみんな高いものばかり．

ところが，ある家の広告に，

くーちゃん："おっ，この家だったら豪華なうえに値段も安いぞ．よし，これに決めた！"

しかし，この家がオバケのすみ家だったなんて，くーちゃんには全然想像もできないことでした．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	キャラクタに変化をつければ，さらに良くなると思います．(V)

入力方法

みんなBASICなので，入力しづらいかもしれませんが，頑張って入力してください．

DATAの中にコンマが続くところがありますが，バクではありません．

遊び方

SPACE キーを押すとゲームが始まり，4 6で移動し，8でジャンプ，Aで上突き，2で下突きです．

ちなみに，ジャンプ中にも移動，突きが可能です．

敵の説明

1～4 ROUNDは同じ敵ですが，攻撃パターンがROUNDごとに多少違います．5 ROUNDでは，力と力の戦いになります．しかし5 ROUNDの敵の体には，ちょっとした謎があって，これを解くと5 ROUNDのクリアも時間の問題でしょう．

おっと書き忘れましたが，自分のバイタリティがなくなったり，奥さんの所に敵がきたら奥さんはオバケに捕まってGAME OVERです．逆に敵のバイタリティがなくなるとROUNDクリアで，次のROUNDに進みます．

ウリウリ，ケリいれたるで～

プログラムについて

このプログラムは，自作ゲームの1号なので，テクニックがどうのこうのじゃなくて，自分がこうしてこうしたいという思いをそのままプログラムしました．

これは凝ったなと思うのは，ゲーム・スタートのへんな音と，BGMとGAME OVERの音です．それから太文字ルーチンはたいしたことないけれども，なにかに使ってください．

なお，5 ROUNDをクリアすると，ちょっとしたデモがあります．お楽しみに．

終わりに

PiOパーツに「びびるマン」などというへんてこりんなものをハガキ2枚にわたって出してしまった．載ったら誰か作ってくれ～．これは大爆笑もんですよ．

◘参考文献

斉藤孝一："DEAD HEAT", PiO, '85年5月号

PiO

RETURN of THE GHOST BASICリスト

```
10 DIM A%(36),B%(8),C%(80),D%(18),E%(51)
,F%(75),G%(63),H%(128)
20 DIM I%(66),J%(21),K%(17),S%(77),W%(51
12)
30 RESTORE 1440:FOR I=0 TO 36:READ A$:A%
(I)=VAL(A$):NEXT:'テキ
40 RESTORE 1480:FOR I=0 TO 8:READ A$:B%(
I)=VAL(A$):NEXT:'テキノ テ
50 RESTORE 1500:FOR I=0 TO 80:READ A$:C%
(I)=VAL(A$):NEXT:'ジ゛ブ゛ン
60 RESTORE 1560:FOR I=0 TO 18:READ A$:D%
(I)=VAL(A$):NEXT:'ジ゛ブ゛ンノ テ 1
70 RESTORE 1590:FOR I=0 TO 51:READ A$:E%
(I)=VAL(A$):NEXT:'ジ゛ブ゛ンノ テ 2
80 RESTORE 1710:FOR I=0 TO 75:READ A$:F%
(I)=VAL(A$):NEXT:'オンナノコ1
90 RESTORE 1770:FOR I=0 TO 63:READ A$:G%
(I)=VAL(A$):NEXT:'オンナノコ2
100 RESTORE 2180:FOR I=0 TO 17:READ A$:K
%(I)=VAL(A$):NEXT:'オヤダ゛マ
110 RESTORE 2250:FOR I=0 TO 128:READ A$:
H%(I)=VAL(A$):NEXT:'オヤダ゛マノ ヒ
120 RESTORE 2340:FOR I=0 TO 66:READ A$:I
%(I)=VAL(A$):NEXT:'オヤダ゛マノ テ
130 RESTORE 2400:FOR I=0 TO 21:READ A$:J
%(I)=VAL(A$):NEXT:'ヒ ノ タマ
140 RESTORE 2450:FOR I=0 TO 77:READ A$:S
%(I)=VAL("&H"+A$):NEXT:'SOUND
150 WIDTH80,25:DEFINTA-Z
160 ' ■■■■■ ガ゛メン ■■■■■
170 CLS:LINE(0,0)-(80,1),CHR$(&HFE),2,BF
180 FOR Y=0 TO 8 STEP 4
190 LINE(0,Y)-(639,Y),PSET,0
200 X=((Y/4)MOD2)*12:WHILE X<639
210 LINE(X,Y)-(X+2,Y+3),PSET,0,BF
220 X=X+24:WEND:NEXT
230 GET@A(0,0)-(639,8),W%,G
240 FOR Y=8 TO 186 STEP 8
250 PUT@A(0,Y)-(639,Y+8),W%,PSET:NEXT
260 M$="SCORE":MX=50:MY=17:C=4:GOSUB 340
:M$="ROUND":MX=500:MY=17:C=3:GOSUB340
270 M$="HI-SCORE":MX=250:MY=17:C=5:GOSUB
340
280 M$="MY VITALITY":MX=25:MY=48:C=7:GOS
UB340
290 M$="ENEMY VITALITY":MX=0:MY=185:C=6:
GOSUB340
300 LOCATE42,2:PRINTUSING"######";HISC
310 LOCATE70,2:PRINT"      "
320 GOTO 350
330 '■■■■■ フトモジ゛ ルーチン ■■■■■
340 FOR I=1 TO 3:SYMBOL(MX,MY),M$,1,1,C:
MX=MX+1:NEXT:RETURN
350 '■■■■■ Key ノ セツメイ ■■■■■
360 LINE(40,100)-(600,180),PSET,0,BF
370 M$=CHR$(&H1D)+" "+CHR$(&H1E)+" "+CHR
$(&H1C):MX=60:MY=100:C=5:GOSUB340
380 M$="  8  ":MX=60:MY=110:C=5:GOSUB340
390 M$=CHR$(&H1D)+" 4"+" 6 "+CHR$(&H1C)+
"       ･･･ Z Key"
400 MX=50:MY=150:C=5:GOSUB340
410 PUT@A(70,125)-(88,146),C%,PSET
420 M$="･･･ A Key":MX=170:MY=130:GOSUB34
0
430 PUT@A(100,130)-(131,132),D%,PSET
440 PUT@A(100,140)-(129,148),E%,PSET
450 M$="1 - 4 ROUND ･･･":MX=400:MY=130:C
=4:GOSUB340
460 PUT@A(550,125)-(559,143),A%,PSET
470 PUT@A(538,130)-(549,132),B%,PSET
480 M$="  5   ROUND ･･･ ? ? ?":MX=400:MY
=150:C=2:GOSUB340
490 M$=CHR$(&H1D)+"   "+CHR$(&H1D)+" You
keep a this girl !!"
500 MX=100:MY=170:C=3:GOSUB340
```

```
510 PUT@A(22,159)-(39,180),F%,PSET:M$="P
rogram by Tsuchian !!"
520 MX=400:MY=170:C=6:GOSUB340
530 MX=230:MY=110:FOR L=1 TO 2:M$="** RE
TURN of THE GHOST **"
540 MX=MX-2:MY=MY+1:C=L:GOSUB330:NEXT
550 M$="HIT SPC KEY !!":MX=270:MY=150:FO
R C=1 TO 7:GOSUB340
560 A$=INKEY$:IF A$=" " THEN 590 ELSE NE
XT
570 GOTO 550
580 '■■■■ SUB MAIN ■■■■
590 PLAY"T50S14M7000O1L1C"
600 FOR I=0 TO 10000:NEXT
610 S=0:G=0:TK=0:VI=10:TVI=20:SC=0:R=0:T
Y=161:TY1=161
620 TVI=20+(RND(1)*10)+1*R:VI=10+(5*R)+3
:PUT@A(0,184)-(639,192),W%,PSET
630 M$="ENEMY VITALITY":MX=0:MY=185:C=6:
GOSUB340
640 '■■■■ MAIN ■■■■
650 R=R+1:IF R=5 THEN TVI=RND(1)*20+35:G
=2:VI=RND(1)*10+35:TY=152:TY1=152
660 LINE(40,100)-(600,180),PSET,0,BF
670 LOCATE74,2:PRINTR
680 C$=STRING$(TVI,"■"):COLOR5:LOCATE18,
23:PRINTC$
690 C$=STRING$(VI,"■"):COLOR5:LOCATE18,6
:PRINTC$
700 X=50:X1=50:Y=158:Y1=158:TX=560:TX1=5
00
710 SOUND8,10:KEN=0:MO=0
720 IF S=77 THEN S=-1
730 S=S+1
740 SOUND 0,S%(S)
750 '■■■■ ジブン ノ ウゴキ ■■■■
760 A$=INKEY$
770 IF J=2 THEN LINE(X,Y)-(X+18,Y+21),PS
ET,0,BF:Y=Y+11:J=0:GOTO 800
780 IF J=1 THEN J=2:GOTO 800
790 IF A$="8" THEN LINE(X,Y)-(X+18,Y+21)
,PSET,0,BF:J=1:GOTO 840
800 IF A$="4" THEN X=X-19:LINE(X1,Y)-(X1
+18,Y+21),PSET,0,BF:GOTO 850
810 IF A$="6" THEN X=X+19:LINE(X1,Y)-(X1
+18,Y+21),PSET,0,BF:GOTO 850
820 IF A$="A" THEN KEN=1:GOTO 860
830 IF A$="Z" THEN KEN=2:GOTO 860 ELSE M
O=1:GOTO 860
840 Y=Y-11
850 IF X<40 THEN X=41 ELSE IF X>551 THEN
 X=551
860 X1=X:IF G=2 THEN 1830 ELSE TM=(RND(1
)*5)+RND(1)*R
870 '■■■■ テキ ノ ウゴキ ■■■■
880 IF F=1 THEN 960 ELSE ON TM GOTO 890,
890,930,910,890,1000,950,1000,950
890 TX=TX-10:IF TX<50 THEN TX=50
900 LINE(TX1,TY)-(TX1+9,TY+18),PSET,0,BF
:PUT@A(TX,TY)-(TX+9,TY+18),A%,OR:TX1=TX:
GOTO 1040
910 TX=TX+10:IF TX>550 THEN TX=550
920 LINE(TX1,TY)-(TX1+9,TY+18),PSET,0,BF
:PUT@A(TX,TY)-(TX+9,TY+18),A%,OR:TX1=TX:
GOTO 1030
930 PUT@A(TX,TY+5)-(TX-11,TY+7),B%,OR:TX
1=TX:GOTO 1030
940 '■■■■ パターン 1 ■■■■
950 TX4=(RND(1)*550)+100:IF TX4>TX OR TX
4<150-R*10 THEN 1030
960 F=1:TX1=TX
970 TX=TX-14:IF TX<TX4 THEN F=0:LINE(TX1
-13,TY+14)-(TX1,TY+19),PSET,0,BF:GOTO 10
40
980 LINE(TX1-13,TY+14)-(TX1,TY+19),PSET,
0,BF:PUT@A(TX-13,TY+14)-(TX,TY+19),K%,PS
ET:GOTO 1040
990 '■■■■ パターン 2 ■■■■
1000 TX1=TX:TX≐TX-20:IF TX<50 THEN TX=50
1010 LINE(TX1,TY)-(TX1+9,TY+18),PSET,0,B
F:TX1=TX
1020 '■■■■ ジブン & テキ ヒョウジ ■■■■
1030 PUT@A(TX,TY)-(TX+9,TY+18),A%,OR
1040 IF KEN=1 THEN PUT@A(X+10,Y+10)-(X+4
1,Y+12),D%,OR:GOTO 1070
1050 IF KEN=2 THEN PUT@A(X+10,Y+10)-(X+3
9,Y+18),E%,OR:GOTO 1070
1060 '■■■■ ハンテイ ■■■■
1070 PUT@A(X,Y)-(X+18,Y+21),C%,OR:H1=POI
NT(X+20,Y+5)
1080 H2=POINT(X+11,Y+22):IF G=2 THEN TX1
=TX:GOSUB1900:GOTO 1200
1090 H3=POINT(TX+10,TY+8)
1100 H4=POINT(TX-1,TY+14)
1110 H5=POINT(TX-1,TY+3)
1120 IF H1=-1 THEN VI=VI-R:GOSUB1650:GOT
O 1180
1130 IF H2=-1 THEN VI=VI-RND(1)*4:GOSUB1
650:GOTO 1180
1140 IF H3=-1 THEN SC=SC+R*5:GOSUB1660:T
VI=TVI-RND(1)*3:GOTO 1170
1150 IF H4=-1 THEN SC=SC+R*3:GOSUB1670:T
VI=TVI-RND(1)*2:GOTO 1170
1160 IF H5=-1 THEN SC=SC+R*10:GOSUB1660:
TVI=TVI-3:GOTO 1170 ELSE1190
1170 COLOR2:LOCATE18+TVI,23:PRINT"■■■":G
OTO 1190
1180 COLOR2:LOCATE18+VI,6:PRINT"■■■■"
1190 LINE(TX,TY+5)-(TX-11,TY+12),PSET,0,
BF
1200 LINE(X+10,Y+10)-(X+41,Y+22),PSET,0,
BF
1210 '■■■■ センリョウ GAME OVER ■■■■
1220 IF TX<60 THENM$="カノジョ ハ ツカマッテ シマッタ
...":MX=50:MY=130:C=5:GOSUB330:GOTO1330
1230 '■■■■ SCORE & バイタリティ PUT ■■■■
1240 COLOR7:LOCATE15,2:PRINTUSING"######
";SC
1250 IF VI<0 THEN 1330
1260 IF TVI<0 THEN LOCATE25,13:PRINT R:M
$="ROUND CLEAR !!":MX=250:MY=104:C=6:GOS
UB330 ELSE 710
1270 IF J=1 OR J=2THEN J=0
1280 LOCATE35,15:B=VI*100:PRINT"BOUNUS!!
";B:SC=SC+B
1290 S=-1:FOR I=0 TO 2500:NEXT:IF G=2 TH
EN 1300 ELSE GOTO 620
1300 COLOR7:LOCATE15,2:PRINTUSING"######
";SC:IF SC>HISC THEN HISC=SC
1310 LOCATE42,2:PRINTUSING"######";HISC:
GOTO 2050
1320 '■■■■ GAME OVER ■■■■:
1330 M$="GAME OVER":MX=300:MY=110:C=2:GO
SUB 330:GOSUB1680
1340 IF HISC<SC THEN HISC=SC:M$="Your Hi
 Score !!":MX=270:MY=130:C=5:GOSUB330
1350 COLOR7:LOCATE15,2:PRINTUSING"######
";SC:IF J=1 OR J=2 THEN J=0
1360 COLOR7:LOCATE42,2:PRINTUSING"######
";HISC:LOCATE35,15:PRINT"        ";R
1370 M$="ROUND ":MX=280:MY=120:C=3:GOSUB
330
1380 M$="TRY AGAIN ? [Y/N]":MX=270:MY=14
0:C=4::GOSUB330:A$=INKEY$
1390 IF A$="Y" THEN 1420
1400 IF A$="N" THEN CLS:END
1410 GOTO 1380
1420 PUT@A(0,48)-(639,56),W%,PSET
1430 PUT@A(0,184)-(639,192),W%,PSET:GOTO
 280
1440 ' 10, 19, 36*******************
1450 DATA63,-32648,7687,1,-569,32711,-15
612,-385,8167,-1538,-121,-15936,63,-3264
5,-8697,14
1460 DATA512,-32768,,,,,,32319,-4100,16
383,-28704,448,31751,-16384,15
1470 DATA1985,-8136,3975,-15936,124
1480 ' 12, 3, 8*******************
1490 DATA4080,-241,-3872,3840,-8192,4080
,-241,-3969,8167
1500 ' 19, 22, 80*******************
1510 DATA8064,4088,1023,127,-16369,-512,
32640,961,-7681,-769,-2017,-1021,-128,32
752,2047,15
1520 DATA-8191,-2560,16096,2014,507,-813
0,7680,,,,256,,,,1984,2030
1530 DATA127,-32765,-15904,508,-16360,61
44,768,127,-8185,-256,4064,502,62,-8185,
-8703,-1056
1540 DATA15902,,,,1,,,,7,-16377,-512,326
40,961,-7681,-769,-2017
1550 DATA-1021,-128,32752,2047,,24576,,,
,,,7,-32288,-4082,3072,256
1560 ' 32, 3, 18*******************
1570 DATA-4,,-4,,-16,,-4,,-3,-1,-16,3276
4,-1,,-1,-1
1580 DATA-13,32764,
1590 ' 30, 9, 51*******************
1600 DATA-8192,3,-8192,15,-8192,31,-8192
,63,-4096,15,-16384,14,,2,,
1610 DATA,-8192,3,-8192,15,-8192,31,-819
2,63,-4096,15,-16384,14,,1,-1
1620 DATA,,-8192,3,-8192,15,-8192,31,-81
92,63,-4096,15,-4096,15,-8192,31
1630 DATA-1,56,,
1640 '■■■■ PLAY ルーチン 1 ■■■■
1650 PLAY"O1T255L64C":RETURN
1660 PLAY"O3T255L64C":RETURN
1670 PLAY"O5T255L64C":RETURN
1680 '■■■■ PLAY ルーチン 2 ■■■■
1690 PLAY"S11M7000"
1700 PLAY"O5T221L4DL4FL1GR8L4DL4EL1FR8L4
DL4EL1FR8L4EL4DL1C","T95 O6L8C L8C L8C O
5 T200 L8B L8B L8B R16 L8A L8A L8A R16 L
8G L8G L8G R16 L8F L8F L8F R16 L8E L8E L
8E R16 L8D L8D L8D R16 L8C L8C L8C R16 O
4 L8B L8B L8B R16 L1A","T55O3L1FL2A":RET
URN
1710 ' 18, 22, 75*******************
1720 DATA960,1017,255,-32129,-32513,-245
61,-2048,-2048,16256,8184,1982,495,125,-
29681,897,-256
1730 DATA,,,,,,,,,960,1017,255,-32129,-3
2513,-24561,-2048
1740 DATA-2048,,,,,,3072,896,3840,10880,
6824,1387,853,16813,20698,-11249
1750 DATA32640,7408,,,,15,-32765,-24574,
30720,-2048,16256,8184,1982,480,125,-296
81
1760 DATA897,-256,,,,,,,,30592,7408,
1770 ' 16, 21, 63*******************
1780 DATA960,10224,8176,2041,1535,2044,4
96,2032,8184,8056,3960,-14600,-16144,163
52,,
1790 DATA,,,,,960,10224,8176,2041,1535,2
044,496,,,,
1800 DATA-16384,-16384,15360,5440,21856,
-10592,-21840,-10592,21856,5440,,,,1984,
1472,1936
1810 DATA496,2032,8184,8056,120,-14600,-
16144,16352,,,,,,,,-29681
1820 '■■■■ サイゴ ノ テキ ■■■■
1830 SM=(RND(1)*8)+1:ON SM GOTO 1840,184
0,1860,1880,1890,1880,1860,1840
1840 TX=TX-25:IF TX<50 THEN TX=50
1850 LINE(TX1,TY)-(TX1+24,TY+26),PSET,0,
BF:PUT@A(TX,TY)-(TX+24,TY+26),H%,OR:GOTO
 1040
1860 TX=TX+25:IF TX>550 THEN TX=550
1870 LINE(TX1,TY)-(TX1+24,TY+26),PSET,0,
BF:PUT@A(TX,TY)-(TX+24,TY+26),H%,OR:GOTO
 1040
1880 PUT@A(TX,TY+10)-(TX-22,TY+24),I%,OR
:TK=1:GOTO 1040
1890 PUT@A(TX,TY+10)-(TX-20,TY+14),J%,OR
:TK=1:GOTO 1040
1900 H3=POINT(TX+2,TY+17)
1910 H4=POINT(TX+40,TY+23)
1920 H5=POINT(TX-1,TY+5)
1930 H6=POINT(TX,TY+12)
1940 '■■■■ ハンテイ ■■■■
1950 IF H1=-1 THEN VI=VI-RND(1)*6:GOSUB1
670:GOTO 2010
1960 IF H2=-1 THEN VI=VI-RND(1)*6:GOSUB1
670:GOTO 2010
1970 IF H3=-1 THEN SC=SC+R*5:TVI=TVI-RND
(1)*4:GOSUB1650:GOTO 2020
1980 IF H4=-1 THEN SC=SC+R*3:TVI=TVI-RND
(1)*4:GOSUB1650:GOTO 2020
1990 IF H5=-1 THEN SC=SC+R*15:TVI=TVI-RN
D(1)*5:GOSUB1660:GOTO 2020
2000 IF H6=-1 THEN SC=SC+R*10:TVI=TVI-RN
D(1)*5:GOSUB1660:GOTO 2020ELSE 2030
2010 COLOR2:LOCATE18+VI,6:PRINT"■■■■■":
GOTO 2030
2020 COLOR2:LOCATE18+TVI,23:PRINT"■■■■"
2030 IF TK=1 THEN 2040 ELSE RETURN
2040 LINE(TX-22,TY+10)-(TX,TY+24),PSET,0
,BF:RETURN
2050 '■■■■ GONGRATULATION !! ■■■■
2060 M$="■■■■ GONGRATULATION !! ■■■■":
MX=200:MY=130:C=3:GOSUB330
2070 FOR I=0 TO 5000:NEXT
2080 LINE(22,159)-(39,180),PSET,0,BF:LIN
E(40,100)-(600,180),PSET,0,BF
2090 PUT@A(321,159)-(321+19-1,180),C%,PS
ET
2100 FOR I=558 TO 340 STEP -15
2110 LINE(I,159)-(I+30,179),PSET,0,BF
2120 PUT@A(I,159)-(I+15,179),G%,PSET:FOR
 C=1 TO 100:NEXT:NEXT
2130 COLOR2:LOCATE38,14:PRINT"  ●● ●●"
2140        LOCATE38,15:PRINT" ●●●●●●●"
2150        LOCATE38,16:PRINT"  ●●●●● "
2160        LOCATE38,17:PRINT"   ●●● "
2170        LOCATE38,18:PRINT"    ●  ":G
OTO 2480
2180 ' 14, 6, 17*******************
2190 DATA,,,,520,4348,12284,-8194,32752
,32258,,3,-32753,-16355,-32768
2200 DATA512,
2210 DATA496,2032,8184,8056,120,-14600,-
16144,16352,,,,,,,,-29681
2220 DATA,7,-1985,-30736,16352,2032,127,
-512,4095,-32765,-64,254,28928,60,-16384
,8160
2230 DATA31,-16384,4032,15,-16381,-24592
,1935,-1019,-31746,704,-4096,-16158,7,-5
12,4094,8198
2240 DATA48,511,-4096,-36,127,-12800,201
7,-32739,-3344,7921,30728,-1922,2040,162
63,-4033,-8192
2250 ' 25, 27, 128*******************
2260 DATA2032,127,-512,4095,-32765,-64,5
11,-3840,-68,-16257,8160,31,-16384,4032,
,3
2270 DATA-8192,2032,5,-1024,766,,-16189,
7,-256,4095,7,-128,,3072,-34,127
2280 DATA-4224,2033,-8163,-1288,7933,322
64,-897,-32764,64,3072,4103,-4096,32766,
15,-128,1023
2290 DATA-16384,113,,31936,255,-8166,-16
448,3439,-16381,-6144,104,,29696,639,1,1
6000
2300 DATA,8192,,,32,,12289,-16,,,,,,,,
2310 DATA,7,-1985,-30736,16352,2032,127,
-512,4095,-32765,-64,254,28928,60,-16384
,8160
2320 DATA31,-16384,4032,15,-16381,-24592
,1935,-1019,-31746,704,-4096,-16158,7,-5
12,4094,8198
2330 DATA48,511,-4096,-36,127,-12800,201
7,-32739,-3344,7921,30728,-1922,2040,162
63,-4033,-8192
2340 ' 23, 15, 66*******************
2350 DATA,,8,,8192,128,10,,10752,168,2,-
24576,2560,40,2,-24576
2360 DATA2688,42,,10240,,,,1536,28,512,2
8680,448,4111,-32704,16132,-28420
2370 DATA4627,-4078,24320,-16004,519,-40
90,8128,4095,15,-1024,8160,,,,8,
2380 DATA8192,128,10,,10752,168,2,-24576
,2560,40,2,-24576,2688,42,,10240
2390 DATA,,
2400 ' 21, 5, 21*******************
2410 DATA7168,1023,-65,-4,-1,-7169,-512,
7168,1008,31,-16384,32256,,,7168,1023
```

の60面だけをクリアしておしまいの画面を見ることができました。 P.S.ちなみに，私はファミコンを持っていません．（疑惑ギルな日曜版）

RETURN of THE GHOST BASICリスト

```
2420 DATA-65,-8,-1,992,,
2430 DATA7168,1023,-65,-4,-1,-7169,-512,
7168,1008,31,-16384,32256,,,7168,1023
2440 '■■■■ SOUND DATA ■■■■
2450 DATA12,0,10,0,E,0,10,0,D,0,E,0,C,0,
10,0,12,0,10,0,12,0,10,0,12,0,10,0,12,0,
E,0,10,0,E,0,D,0
2460 DATA D,0,E,0,C,0,D,0,B,0,C,0,C,0,C,
0,C,0,D,0,E,0,10,0,E,0,12,0,10,0,E,0,D,0
,D,0,D,0,D,0
2470 '■■■■ HAPPY END !! ■■■■
2480 RESTORE 2500:READ A$,B$,C$,D$
2490 PLAY A$,B$:PLAY A$,B$:PLAY C$,D$
2500 DATA T100V1204E4B4B4B-8B805C404B8B-
8B4G4
2510 DATA T100V1204E8E-8E8F+8G8F+8G8A8A8
G8G8F+8G8E8E-4
2520 DATA T100V1204B4A8G8A4F+4A4G8F+8G4E
4F+4B4B4A8G8E2.R4
2530 DATA T100V1204E2D2C203B2A204D4C803B
8R4B8G8E4R4
2540 M$="ソレカラ フタリ ハ ":MX=230:MY=150:C=13
:GOSUB330
2550 M$="シアワセニ クラシマシタ !!":MX=370:MY=150:
C=12:GOSUB330
2560 FOR I=0 TO 25000:NEXT:LOCATE80,25
2570 RESTORE 2740:READ A$,B$,C$:COLOR11:
C=11:Y=12
2580 H$(1)="♥ ♥♥♥ ♥♥♥  ♥♥    ♥♥    ♥♥♥ ♥♥♥
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥"
2590 H$(2)="♥ ♥♥♥ ♥♥ ♥♥ ♥ ♥♥ ♥ ♥♥ ♥♥♥ ♥
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥"
2600 H$(3)="♥      ♥♥    ♥    ♥♥    ♥♥♥♥♥ ♥
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥"
2610 H$(4)="♥ ♥♥♥ ♥♥ ♥♥ ♥ ♥♥♥♥ ♥♥♥♥♥♥♥ ♥
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥"
2620 H$(5)="♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥      ♥♥
♥♥♥♥♥ ♥   ♥♥♥"
2630 H$(6)="♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ ♥♥♥♥♥
♥ ♥♥♥ ♥ ♥♥ ♥♥"
2640 H$(7)="♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥      ♥♥
♥♥ ♥♥ ♥ ♥♥♥ ♥"
2650 H$(8)="♥     60年 8月 12日      ♥ ♥♥♥♥♥
♥♥♥ ♥ ♥ ♥♥ ♥♥"
2660 H$(9)="♥Program by Tsuchian♥      ♥♥
♥♥♥♥  ♥   ♥♥♥"
2670 H$(10)="♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥"
2680 FOR I=1 TO 10:Y=Y+1:LOCATE22,Y:PRIN
TH$(I)
2690 IF Y=16 THEN PLAY B$,A$:C=C+1:COLOR
C:NEXT
2700 FOR L=0 TO 1000:NEXT:C=C+1:IF C=16
THEN C=11
2710 COLOR C:NEXT
2720 PLAY B$,C$:COLOR7:LOCATE80,25:FOR I
=0 TO 30000:NEXT
2730 END:'オシマイ !!
2740 DATA T100L8V1004C16D16EAGFEFGEG16F
16EFGA8.R32
2750 DATA T100L8E16F16G05C04BAGAGFEFEDC4
R16
2760 DATA 05V6L4DCEDFE06L3C
2770 '                ■■■■  RETURN of T
HE GHOST ■■■■
2780 '■■■■ By ツッチャン コト DOTA クン。Pio Pio
ノ コンナヤツ ハ カナラズ゛イル!?シリーズ゛ ヲ ヨロシク。 ■■■■
2790 '■■■■ エッ シラナイ ? コリャ オジ゛サン 100ポ゜ン ト
ラレタナァ。■■■■
```

☆☆☆☆☆☆COMPAC BEST 10☆☆☆☆☆☆

1985年も残すところあと数日となり，待ちに待った冬休みも，もうすぐ目の前まで迫ってきました．そして楽しいお正月も…．皆さんは，お正月にはどんなコンピュータ・ゲームをして楽しむのかな？ リアルタイムのシューティング・ゲーム，ロールプレイング，アドベンチャー，etc．中には自作のゲームで楽しんじゃおう！なんて人もいるかもしれませんね．

さて，本年度最後のBEST10ですが，ついに3箇月間連続トップを守り抜いていたFM-7シリーズ用"NOBO"を，PC-8800シリーズ用の"ホバーアタック"が先月号からの勢いで追い抜きトップの座に着きました．この勢いに乗って，どこまでトップを走り続けることができるでしょうか．

そして第2位には，トップの座は明け渡したものの，いぜん強さを誇るFM-7シリーズ用の"NOBO"が，第3位には"ホバーアタック"にも負けないほどの勢いをみせるPC-8800シリーズ用の"ラグランジュL2"が浮上してきました．

また第5位には，先月の6位から一歩ずつ上位を目指して，PC-9800シリーズ用の"F-15イーグル"が迫っています．この"F-15イーグル"がBEST3に入る日も近いことでしょう．

その他には，それほど大きな変動はありませんでしたが，はたして来年度の初めを飾る2月号では，どんな順位になっているか楽しみにしていてくださいね．

順位	前月度の順位	商品名	機種	メディア
1	2	ホバーアタック	PC-8800シリーズ	C, 5″2D
2	1	NOBO	FM-7シリーズ	C, 5″2D, 3.5″2D
3	7	ラグランジュL2	PC-8800シリーズ	5″2D
4	3	ザ・コックピット	PC-8800シリーズ	5″2D
5	6	F-15イーグル	PC-9800シリーズ	5″2DD, 5″2HD
6	4	ブレイク・スルー	PC-6000シリーズ	C, 3.5″1DD
7	5	プッシュ・プルII	FM-7シリーズ	C, 5″2D, 3.5″2D
8	8	ギガンテス	PC-9800シリーズ	5″2D, 5″2HD
9	9	MACH 7	FM-7シリーズ	C, 5″2D, 3.5″2D
10	13	ホバーアタック	X1シリーズ	C, 5″2D

注：メディアのDはディスク，QDはクイック・ディスク版，Cはカセット版を示します．

❶

❷

❹

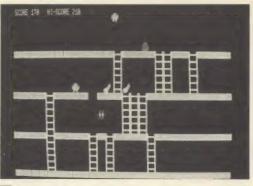
❸

❺

▶Hello！ How do you do？HAN-AZY（はなぢ）と申します．初投稿ですがどうぞよろしく．さて僕は何を言いたいかというと，高級言語のことです．僕は高級言語が大嫌いです．それは長いプログラムが組めないからです．実用的なプログラムを組みたいときにはマシン語を使うべきだ！ 特にBASICが主流になり，それだけしか知らないようでは困るんです．マイコンをやろうとするならマシン語も勉強しなければいけないと思うのですが，僕の言いたいことがわかった人は，意見してください（のっけから失礼しました）． "HAN-AZY（はなぢ）"

●S1/L3MK5

Kコンパイラ＋マシン語

野菜騒動

■Salt Moon

PiO'84年5月号FM-7からの移植です。

野菜の大嫌いなポッキー君を，ピーマン，ナス，トマトが追いかけてきます．あなたは床のブロックを落として野菜達をやっつけてください．

■プログラム・インフォメーション

モ ー ド	NEW ON 13
言 語	Kコンパイラ マシン語 4000〜4947
面 白 さ	！ ！ ！
動き・操作性	→ → →
サ ウ ン ド	♪ ♪
編 集 部 評	原作より動きが速いようですね．各面に変化をつけたらもっと面白くなったと思います．(Ti)

入力・実行方法

入力，実行はNEW ON 13（S1の人はL3モード）で行なってください．

まずリスト1のKソース・リストを入力してコンパイルしますが，ソースがちょっと大きいのでファイル版のコンパイラで行なってください．

なお，ファイル版Kコンパイラの CLEAR命令がCLEAR100, &H6FFFとなっているかもしれませんが，このままでは暴走してしまいますので，CLEAR100, &H7FFFに変更した後でコンパイルしてください．

そしてコンパイル後，オブジェクトをランタイム・ルーチンといっしょに**SAVEM "ファイル名", &H4D00,（オブジェクト最終番地）, &H5000** RETERN でセーブします．オブジェクトのサイズは，Ver3.6で&H2253になると思います．

次にリスト2のマシン語データを入力し，**SAVEM "ファイル名", &H4000, &H4947, &H5000** RETERN でセーブしてください．

実行は，オブジェクトとマシン語をロードした後，**EXEC&H5000** RETERN でゲームがスタートします．

なおL3MK5の人はスタート後 E によってゲームを抜け，**POKE&HFFE9, 0: POKE&H5012, 204**を実行した後再び**EXEC&H5000**でゲームに戻ってください．

遊び方

テン・キーの 8 2 4 6 で上下左右に移動し， SPACE キーで床のブロックを下に落とします．

ナス，トマト，ピーマンはそれぞれ追い掛け方が違いますが，パターンをつかめばフェイントを掛けたりなどしてかなり高得点を取れると思います．

なお，500点ごとにボーナスとして，1人増えます．

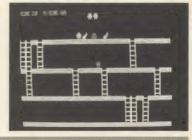
プログラムについて

プログラム本体はKでできており，マシン語はデータのみです．

移植で1番苦労したのは，FM-7版ではキャラクタの縦の大きさが6ドット単位であるのに，S1/L3MK5版ではIGを使うために8ドット単位になってしまうということでした．

PiO

上に登るのが高得点のコツ

リスト1 野菜騒動 ソース・リスト

```
1000 '(* YASAI  SOHDOH *)
1010 '(* By Salt Moon  *)
1020 '(* --Language--  *)
1030 '(* 1- Kcompiler  *)
1040 '(* 2- Machine 09 *)
1050 '
1055 'const numchr=$30
1058 'poke $FFE0,4
1060 'iginit[]
1065 'HS=0;DEMO[]
1070 'AG;
1072 '  SC=0;L=2;N=3;BONS=50;PDATA=$3A30
1080 'PO;
1082 '  VX=$3A00;VY=$3A10;VF=$3A20;HN=0;
OTO=0
1090 '  VCLR[];SCR[0];SCREEN[0];INITO[]
1092 '  IF PDATA>$3AFF THEN PDATA=$3A30;
FI
1100 'DI;
1102 '  X=22;Y=22;TX=0;TY=0;TF=0;TSC=0;T
ST=1;G=0;INIT[]
1110 '  FOR Z=0 TO N;FULL[Z*3+35,0,3,2];
NEXT
1120 '  FOR Z=0 TO N-1;PUT[Z*3+35,0,3,2,
207];NEXT
1130 '  PUT[X,Y,3,2,207];MM=0;VPUT[];MM=
1;VPUT[];SCR[0];WAIT[4]
1140 'MOVE;
1142 '  DIE=0
1144 '  FOR MM=0 TO 1
1146 '    A=keyin[]
1150 '    IF A=1 AND X>0 AND (add[x,y+2]
<>0 or ADD[X+1,Y+2]<>0 OR ADD[X+2,Y+2]<>
0) THEN
1152 '      GG[]
1160 '      BACK[X+2,Y];BACK[X+2,Y+1]
1170 '      X=X-1;PUT[X,Y,3,2,207];FI
1180 '    IF A=2 AND X<75 AND (ADD[X,Y+2
]<>0 OR ADD[X+1,Y+2]<>0 or add[x+2,y+2]<
>0) THEN
1182 '      GG[]
1190 '      BACK[X,Y];BACK[X,Y+1]
1200 '      X=X+1;PUT[X,Y,3,2,213];FI
1210 '    IF A=3 AND MOV[X,Y,4] THEN
1212 '      GG[]
1220 '      BACK[X,Y+1];BACK[X+1,Y+1];ba
ck[x+2,y+1]
1230 '      Y=Y-1;PUT[X,Y,3,2,219];FI
1240 '    IF A=4 AND MOV[X,Y,2] THEN
1242 '      GG[]
1250 '      BACK[X,Y];BACK[X+1,Y];back[x
+2,y]
1260 '.     Y=Y+1;PUT[X,Y,3,2,219];FI
1270 '    IF A=5 AND TF=0 AND Y<>22 AND
ADD[X,Y+2]=1 THEN
1272 '      TF=1;TX=X;TY=Y+2;TSC=0;TST=1
1274 '      VPOKE[X,Y+2,0];VPOKE[X+1,Y+2
,0];vpoke[x+2,y+2,0];SCR[1];FI
1280 '    BLOCK[]
1290 '    IF ADD[X,Y+2]=0 AND ADD[X+1,Y+
2]=0 and add[x+2,y+2]=0 THEN
1292 '      BACK[X,Y];BACK[X+1,Y];back[x
+2,y];Y=Y+1;PUT[X,Y,3,2,219];FI
1300 '    VPUT[]
1302 '  NEXT
1310 '  IF HN>L AND TF=0 THEN
1312 '    WAIT[3];L=L+1;IF L>10 THEN L=0
;FI;GOTO PO;FI
1320 '  WHILE DIE=1 AND TF=1
1322 '    MM=0;VPUT[];MM=1;VPUT[];BLOCK[
];WEND
1330 '  IF DIE=1 THEN
1332 '    WAIT[3];N=N-1
1334 '    IF N>=0 THEN
1336 '      FOR Z=0 TO L
1338 '        BSET[VX:Z),VY:Z)];NEXT
1340 '      BSET[X,Y]
1342 '      IF TF=1 THEN
1344 '        BSET[TX,TY];BSET[TX+1,TY];
FI
1346 '      SH[];GOTO DI
1347 '    ELSE GOTO OVER;FI;FI
1348 '  GOTO MOVE
1350 '(* Sub *)
1370 'PUT;
1371 '  i=0
1372 '  for y1=%2 to %2+%4-1
1374 '    for x1=%1 to %1+%3-1
1375 '      igprint[x1,y1,%5+i];i=i+1
1376 '  next;next
1377 'return
1380 'BACK;
1390 '  ADD[%1,%2]
```

リスト1 野菜騒動 ソース・リスト

```
1400 '  IF E=0THENFULL[%1,%2,1,1];FI
1410 '  IF E=1THENPUT[%1,%2,1,1,201];FI
1420 '  IF E=2THENPUT[%1,%2,1,1,202];FI
1430 '  IF E=3THENPUT[%1,%2,1,1,203];FI
1440 '  IF E=4THENPUT[%1,%2,1,1,204];FI
1442 '  IF E=5THENPUT[%1,%2,1,1,205];FI
1444 '  IF E=6THENPUT[%1,%2,1,1,206];FI
1450 'RETURN
1460 'FULL;
1462 '  for y1=%2 to %2+%4-1
1464 '    for x1=%1 to %1+%3-1
1466 '      fprint[x1,y1,$20]
1468 '  next;next;return
1480 'VPOKE;
1482 '  POKE %1+%2*80+$3000,%3;RETURN
1490 'SCREEN;
1495 '  print chr$(12)
1500 '  FOR W=24 TO 3 STEP -6
1502 '    FOR Z=0 TO 77 STEP 3
1510 '      PUT[Z,W,1,1,201];PUT[Z+1,W,1
,1,202];put[z+2,w,1,1,203]
1512 '      VPOKE[Z,W,1];VPOKE[Z+1,W,2];
vpoke[z+2,w,3]
1520 '    NEXT;NEXT
1530 '  FOR Z=0 TO 3
1532 '    FOR W=24 TO 7 STEP -6
1536 '      XX=RND(25)*3
1544 '      FOR V=W-1 TO W-6 STEP -1
1550 '        PUT[XX,V,1,1,204];PUT[XX+1
,V,1,1,205];put[xx+2,v,1,1,206]
1552 '        VPOKE[XX,V,4];VPOKE[XX+1,V
,5];vpoke[xx+2,v,6]
1560 '  NEXT;NEXT;NEXT
1570 'RETURN
1580 'VCLR;
1582 '  FOR I=$3000 TO $39FF;POKE I,0;NE
XT;RETURN
1590 'ADD;
1592 '  E=PEEK(%1+%2*80+$3000);RETURN
1600 'MOV;
1610 '  IF %3=1 THEN
1612 '    IF ADD[%1+3,%2+2]<>0 AND %1<75
 THEN
1614 '      E=-1
1616 '      RETURN;FI;FI
1620 '  IF %3=2 THEN
1622 '    IF ADD[%1,%2+2]>=4 OR ADD[%1+1
,%2+2]>=4 or add[%1+2,%2+2]>=4 THEN
1624 '      E=-1
1626 '      RETURN;FI;FI
1630 '  IF %3=3 THEN
1632 '    IF ADD[%1-1,%2+2]<>0 AND %1>0
THEN
1634 '      E=-1
1636 '      RETURN;FI;FI
1640 '  IF %3=4 THEN
1642 '    IF ADD[%1,%2+1]>=4 OR ADD[%1+1
,%2+1]>=4 or add[%1+2,%2+1]>=4 THEN
1644 '      E=-1
1646 '      RETURN;FI;FI
1650 '  E=0
1652 '  RETURN
1660 'INIT;
1670 '  FOR Z=0 TO L
1672 '    VX:Z)=RND(76);VY:Z)=RND(3)*6+3
1674 '  NEXT;RETURN
1680 'INIT0;
1690 '  Q=1
1692 '  FOR Z=0 TO L
1694 '    VF:Z)=Q;Q=Q+1
1696 '    IF Q>3 THEN
1698 '      Q=1;FI;NEXT;RETURN
1700 'VPUT;
1702 '  FOR Z=MM TO L STEP 2
1710 '    IF VF:Z)=0 THEN
1712 '      GOTO SKIP;FI
1720 '    XO=VX:Z);YO=VY:Z)
1730 '    IF VF:Z)=2 THEN
1732 '      GOTO PIO;FI
1740 'PI1;
1742 '    IF Y>YO AND MOV[XO,YO,2] THEN
1744 '      VY:Z)=VY:Z)+1;BACK[XO,YO];BA
CK[XO+1,YO];back[x0+2,y0]
1746 '      GOTO SK;FI
1750 '    IF Y<YO AND MOV[XO,YO,4] THEN
1752 '      VY:Z)=VY:Z)-1;BACK[XO,YO+1];
BACK[XO+1,YO+1];back[x0+2,y0+1]
1754 '      GOTO SK;FI
1760 '    IF VF:Z)=2 THEN
1762 '      GOTO PT2;FI
1770 'PIO;
1772 '    IF X>XO AND MOV[XO,YO,1] THEN
1774 '      VX:Z)=VX:Z)+1;BACK[XO,YO];BA
CK[XO,YO+1]
1776 '      GOTO SK;FI
1780 '    IF X<XO AND MOV[XO,YO,3] THEN
1782 '      VX:Z)=VX:Z)-1;BACK[XO+2,YO];
BACK[XO+2,YO+1]
1784 '      GOTO SK;FI
1790 '    IF VF:Z)=2 THEN
1792 '      GOTO PI1;FI
1800 'PT2;
1802 '    IF Y>YO THEN
1804 '      VY:Z)=VY:Z)+1;BACK[XO,YO];BA
CK[XO+1,YO];back[x0+2,y0]
1806 '      GOTO SK;FI
1810 '    IF Y<YO AND VF:Z)<>3 THEN
1812 '      VY:Z)=VY:Z)-1;BACK[XO,YO+1];
BACK[XO+1,YO+1];back[x0+2,y0+1];FI
1820 'SK;
1822 '    IF VF:Z)=1 THEN
1824 '      PUT[VX:Z),VY:Z),3,2,225];FI
1830 '    IF VF:Z)=2 THEN
1832 '      PUT[VX:Z),VY:Z),3,2,231];FI
1840 '    IF VF:Z)=3 THEN
1842 '      PUT[VX:Z),VY:Z),3,2,237];FI
1844 '    XO=VX:Z)-TX;YO=VY:Z)-TY
1850 '    IF TF=1 AND XO<=1 AND XO>=-1 A
ND YO<=2 AND YO>=-1 THEN
1852 '      TSC=TSC+TST*VF:Z);TST=TST+1;
VF:Z)=0
1854 '      HN=HN+1;BSET[VX:Z),VY:Z)]
1856 '      FOR ZZ=200 TO 1 STEP -7;soun
d[600/zz,zz];NEXT
1858 '      fi
1860 '    IF X=VX:Z) AND Y=VY:Z) THEN DI
E=1;FI
1870 'SKIP;
1872 '  NEXT;RETURN
1880 'BLOCK;
1890 '  IF TF=1 THEN
1892 '    sound[500/(oto+5),oto+5];OTO=O
TO+1
1894 '  ELSE
1896 '    OTO=0
1898 '    RETURN;FI
1900 '  BACK[TX,TY];BACK[TX+1,TY];back[t
x+2,ty]
1910 '  TY=TY+1
1912 '  IF TY>24 THEN
1914 '    TF=0;SCR[TSC*2]
1916 '    IF TSC<>0 THEN
1918 '      PC[TSC*2];FI
1919 '    RETURN;FI
1920 '  PUT[TX,TY,1,1,201];PUT[TX+1,TY,1
,1,202];put[tx+2,ty,1,1,203]
1930 'RETURN
1940 '
1942 '
1950 'SCR;
1960 '  SC=SC+%1
1962 '  IF SC>HS THEN HS=SC;FI
1970 '  LOC[0,0,7];?"SCORE ",SC,"0"
1980 '  LOC[12,0,7];?"HI-SCORE ",HS,"0",
"  "
1990 '  IF SC>=BONS THEN
1992 '    N=N+1;BONS=BONS+50
2000 '    FOR Z=0 TO 7;FULL[Z*3+35,0,3,2
];NEXT
2010 '    FOR Z=0 TO N-1;PUT[Z*3+35,0,3,
2,207];NEXT;FI
2020 'RETURN
2030 'BSET;
2032 '  BACK[%1,%2];BACK[%1+1,%2];BACK[%
1,%2+1];BACK[%1+1,%2+1]
2034 '  BACK[%1+2,%2];BACK[%1+2,%2+1];RE
TURN
2060 'SH;
2062 '  OTO=0
2064 '  WHILE OTO<60
2070 '    bset[x,y]
2074 '    y=y+1;if y>23 then y=1 fi
2076 '    put[x,y,3,2,243]
2080 '    sound[500/(oto+5),oto+5]oto=ot
o+1
2090 '  WEND;bset[x,y]
2095 '  return
2100 'WAIT;
2102 '  FOR Z=1 TO %1;CODE $8E,$00,$00,$
30,$1F,$26,$FC;NEXT;RETURN
2110 'PUTM;
2112 '  fprint[%1,%2,numchr+%3]
2120 'return
2150 'PC;
2152 '  SCRO=%1
2160 '  Q=SCRO/10
2162 '  IF Q<>0 THEN PUTM[TX-1,23,Q];FI
2164 '  SCRO=SCRO-Q*10
2170 '  PUTM[TX,23,SCRO]
2180 '  PUTM[TX+1,23,0];WAIT[1]
2190 '  BACK[TX-1,23];BACK[TX,23];BACK[T
X+1,23];RETURN
2200 'OVER;
2210 '  locpri[35,10,2,"GAME OVER!"];WAI
T[5]
2220 '  DEMO[]
2222 '  GOTO AG
2240 'GG;
2244 '  IF G=1 THEN
2245 '    sound[100,10];G=0
2246 '  ELSE
2247 '    sound[30,30];G=1;FI
2248 '  RETURN
2290 'DEMO;
2302 '  FOR W=0 TO 23 STEP 2
2304 '    FOR Z=0 TO 72 STEP 8
2310 '      PUT[Z,W,2,2,150];PUT[Z+2,W,2
,2,156]
2312 '      PUT[Z+4,W,2,2,162];PUT[Z+6,W
,2,2,168]
2320 '  NEXT;NEXT
2330 'DEMO1;
2340 '  cline[9,4,70,21,$20]
2350 '  PUT[25,7,3,2,207];PUT[25,10,3,2,
225]
2360 '  PUT[25,13,3,2,231];PUT[25,16,3,2
,237]
2370 '  locpri[32, 5,7,"-----CAST-----"]
2380 '  locpri[30, 8,7,".....POCKY"]
2390 '  locpri[30,11,3,".....NAS    20 P
TS+?"]
2400 '  locpri[30,14,2,".....TOMATO 30 P
TS+?"]
2410 '  locpri[30,17,4,".....PIEMAN 30 P
TS+?"]
2420 '  locpri[34,19,7,"HIT [S] KEY  for
 start"]
2422 '  locpri[34,20,7," or [E] KEY  for
 end"]
2430 '  W=0
2432 '  REPEAT
2440 '    key=peek($FFE0)
2442 '    if key=$BA then return
2444 '    else if key=$AB then goto gmen
d
2446 '    fi;fi
2450 '    WAIT[1];W=W+1
2452 '  UNTIL W>20
2460 '  cline[9,4,70,21,$20]
2470 '  locpri[33, 5,7,"-----KEY-----"]
2480 '  locpri[29, 7,6,"   くおけ"]
2490 '  locpri[29, 8,6,"   かBか"]
2500 '  locpri[29, 9,6,"   こおさ"]
2510 '  locpri[29,10,4,"くおけ   くおけ"]
2520 '  locpri[29,11,4,"か4か   か6か"]
2530 '  locpri[29,12,4,"こおさ   こおさ"]
2540 '  locpri[29,13,6,"   くおけ        くおお
おおけ"]
2550 '  locpri[29,14,6,"   か2か        かSPA
CEか"]
2560 '  locpri[29,15,6,"   こおさ        こおお
おおさ"]
2570 '  locpri[27,16,7," MOVE POKEY  FAL
L BLOCK"]
2590 '  PUT[32,11,3,2,207]
2600 '  locpri[34,19,7,"HIT [S] KEY for
start"]
2605 '  locpri[34,20,7," or [E] KEY for
end"]
2610 '  W=0
2612 '  REPEAT
2620 '    key=peek($FFE0)
2622 '    if key=$BA then return
2624 '    else if key=$AB then goto gmen
d
2626 '    fi;fi
2630 '    WAIT[1];W=W+1
2632 '  UNTIL W>20
2640 '  GOTO DEMO1
2650 'gmend;
2660 '  poke $FFE0,$44
2670 '  end
4100 'igprint;
4110 '  poke $FFD8,$A7
4120 '  poke $400+%1+%2*80,%3
4130 '  return
4140 'fprint;
4150 '  poke $FFD8,$87
4160 '  poke $400+%1+%2*80,%3
4170 '  return
4180 'loc;
4190 '  poke $0238,%1
4200 '  poke $0239,%2
4210 '  poke $FFD8,$82
4220 '  return
4230 'locpri;
4240 '  poke $FFD8,$80+%3
4250 '  e=%4
4260 '  key=$400+%1+%2*80
4270 '  while e:0)<>0
4280 '    key:0)=e:0);key=key+1;e=e+1
4290 '  wend
4300 '  return
4420 'cline;
4430 '  for x=%1 to %3
4440 '    for y=%2 to %4
4450 '      fprint[x,y,%5]
4460 '  next;next;return
4470 'keyin;
4480 '  i=100;e=0
4490 '  repeat
4500 '    key=peek($FFE0)
4510 '    if key=$8C then while peek($FF
E0)<>$FF;wend
4518 '    else if key=$B7 then e=1;i=1
4520 '    else if key=$BE then e=2;i=1
4530 '    else if key=$8D then e=3;i=1
4540 '    else if key=$CD then e=4;i=1
4550 '    else if key=$80 then e=5;i=1
4560 '    fi;fi;fi;fi;fi;fi
4570 '    i=i-1
4580 '  until i=0
4590 '  e=e
4600 '  return
4610 'sound;
4620 '  e=0
4630 '  for i=1 to %1
4640 '    poke $FFD3,e
4650 '    e=e+$80
4660 '    for j=1 to %2;next
4670 '  next
4680 '  return
4700 'iginit;
4710 '  x=$4000
```

▶Jさん!!グループ当てクイズ，わかったものだけ書き出してみます．DP…ディープ・パープル，LZ…レッド・ツェッペリン（再結成のうわさも…），PF…ピンク・フロイド，EL&P…エマーソン・レイク&パーマー，T.F.F…ティアーズ・フォー・フィアーズ，F.G.T.H…フランキー・ゴーズ・トゥ・ハリウッド，OMD…オーケストラル・マヌーバース・イン・ザ・ダーク，と7つだけでした．全部わかる人…いるんだろうなー． P.S.山猫さん，これが本に載るころは，おそらく入会していることと思いますが，もし入ってなかったら絶体入りますので，

リスト1 野菜騒動 ソース・リスト

```
4720 '   e=1
4730 '   for i=0 to 2
4740 '     y=$A000+150*8
4750 '     poke $FFE9,1
4760 '     poke $FFEA,e;e=e*2
4770 '     for j=0 to (248-150+1)*8-1
4780 '       y:0)=x:0);y=y+1;x=x+1
4790 '     next
4800 '   next
4810 '   return
```

リスト2 野菜騒動 マシン語リスト

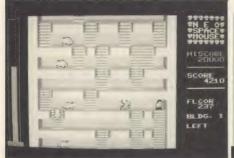
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 00 FE 92 92 FE 92 92 FE 00 FE 04 28 10 08 FE 12 :94
4010 10 10 FE 10 10 1E F0 00 12 12 14 10 10 10 10 70 :34
4020 08 08 08 08 0F 00 00 00 08 08 08 08 F8 00 00 00 :47
4030 08 FF 08 00 3F 00 24 12 20 FE 20 F0 00 08 10 20 :EA
4040 01 FF 01 03 05 09 31 C1 00 FE 00 80 40 20 18 06 :00
4050 00 3E 00 7F 08 08 08 00 00 00 00 00 1C 14 1C 00 :21
4060 00 7E 48 48 7E 48 48 7D 00 FC 04 88 50 30 48 FF :E8
4070 48 48 7E 02 52 AA A2 0C 20 FC A4 A4 FC 22 3E E2 :5C
4080 7E 02 7E 02 02 04 38 00 00 00 3E 02 0C 08 10 00 :A2
4090 06 F8 10 FE 10 FE 92 92 20 20 20 20 FE 22 22 22 :22
40A0 FE 92 92 FE 10 FE 10 FE 22 22 22 22 22 42 42 8C :F6
40B0 00 10 3E 12 14 10 10 00 00 00 1C 04 04 04 3E 00 :FA
40C0 00 00 3E 02 1E 02 3E 00 00 00 2A 2A 02 04 08 00 :00
40D0 00 00 00 7E 00 00 00 00 7E 02 12 1C 10 10 20 00 :6C
40E0 02 04 08 18 28 08 08 00 18 7E 42 42 02 04 18 00 :96
40F0 00 3E 08 08 08 08 3E 00 08 7E 08 18 28 48 08 00 :BA
---------------------------------------------------------
Sum: ED F6 13 26 BD D5 37 EA 3A 4C 0A C4 2C 76 D2 37 :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 10 7E 12 12 12 22 44 00 08 3E 08 3E 08 08 08 00 :CE
4110 1E 22 42 02 04 08 10 00 20 3E 44 04 04 08 10 00 :62
4120 00 7E 02 02 02 02 7E 00 24 7E 24 24 04 08 10 00 :0A
4130 00 70 00 72 02 04 78 00 7E 02 04 08 18 24 42 00 :6A
4140 20 7E 22 24 20 20 1E 00 42 42 22 02 04 08 30 00 :26
4150 1E 22 62 14 08 10 60 00 04 38 08 7E 08 08 10 00 :10
4160 52 52 52 52 04 08 10 00 3C 00 7E 08 08 08 10 00 :46
4170 20 20 20 30 28 24 20 00 08 08 7E 08 08 08 10 00 :B2
4180 00 3C 00 00 00 00 7E 00 00 3E 02 14 08 14 20 00 :4A
4190 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 79 66 79 66 79 66 7F :9B
41A0 FF 99 66 99 66 99 66 FF FE 9E 66 9E 66 9E 66 FE :03
41B0 E0 E0 E0 FF FF E0 E0 E0 00 00 00 FF FF 00 00 00 :3C
41C0 07 07 07 FF FF 07 07 07 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
41D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41E0 00 3F 3E 3F 0F 03 03 00 00 FF 79 FF FF FF 81 00 :C7
41F0 00 FC FC FC F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :64
---------------------------------------------------------
Sum: C4 97 D3 14 D1 CF 86 E6 D1 D2 E1 27 16 86 37 7D :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4210 00 3F 3F 3F 0F 03 03 00 00 FF 9E FF FF FF 81 00 :ED
4220 00 FC 7C FC F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
4230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4240 00 3F 3F 3F 0F 03 03 00 00 FF FF FF FF FF 81 00 :4E
4250 00 FC FC FC F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :64
4260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 1C 7E 7F :21
4270 00 00 00 07 1F 1F 1F 07 00 07 7F FF FF FF FF FC :E9
4280 FE FC F8 E0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
4290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 0F :15
42F0 00 00 00 00 00 81 FF FF 00 00 00 00 00 C0 C0 F0 :EF
---------------------------------------------------------
Sum: FE 72 EE 5D DD A6 A4 06 00 05 1C FD 05 DC 42 7A :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 3F 3F 3F 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 :BA
4310 FC FC FC 00 00 00 00 00 00 FE 92 92 FE 92 92 FE :36
4320 00 FE 04 28 10 08 FE 12 10 10 FE 10 10 1E F0 00 :9E
4330 12 12 14 10 10 10 10 70 08 08 08 08 0F 00 00 00 :17
4340 08 08 08 08 F8 00 00 00 08 FF 08 00 3F 00 24 12 :9C
4350 20 FE 20 F0 00 08 10 20 01 FF 01 03 05 09 31 C1 :6A
4360 00 FE 00 80 40 20 18 06 00 3E 00 7F 08 08 08 00 :D1
4370 00 00 00 00 1C 14 1C 00 00 7E 48 48 7E 48 48 7D :E5
4380 00 FC 04 88 50 30 48 FF 48 48 7E 02 52 AA A2 0C :09
4390 20 FC A4 A4 FC 22 3E E2 7E 02 7E 02 02 04 38 00 :E0
43A0 00 00 3E 02 0C 08 10 00 06 F8 10 FE 10 FE 92 92 :A2
43B0 20 20 20 20 FE 22 22 22 FE 92 92 FE 10 FE 10 FE :20
43C0 22 22 22 22 22 42 42 8C 00 10 3E 12 14 10 10 00 :4E
43D0 00 00 1C 04 04 04 3E 00 00 00 3E 02 1E 02 3E 00 :04
43E0 00 00 2A 2A 02 04 08 00 00 00 00 7E 00 00 00 00 :E0
43F0 7E 02 12 1C 10 10 20 00 02 04 08 18 28 08 08 00 :4C
---------------------------------------------------------
Sum: 55 8B FB 6A 02 2A B2 37 EC B7 0A 1E B5 CD F9 EA :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 18 7E 42 42 02 04 18 00 00 3E 08 08 08 08 3E 00 :D4
4410 08 7E 08 18 28 48 08 00 10 7E 12 12 12 22 44 00 :48
4420 08 3E 08 3E 08 08 08 00 1E 22 42 02 04 08 10 00 :44
4430 20 3E 44 04 04 08 10 00 00 7E 02 02 02 02 7E 00 :C6
4440 24 7E 24 24 04 08 10 00 00 70 00 72 02 04 78 00 :66
4450 7E 02 04 08 18 24 42 00 20 7E 22 24 20 20 1E 00 :4C
4460 42 42 22 02 04 08 30 00 1E 22 62 14 08 10 60 00 :12
4470 04 38 08 7E 08 08 10 00 52 52 52 52 04 08 10 00 :46
4480 3C 00 7E 08 08 08 10 00 20 20 20 30 28 24 20 00 :DE
4490 08 08 7E 08 08 08 10 00 00 3C 00 00 00 00 7E 00 :70
44A0 00 3E 02 14 08 14 20 00 00 00 60 00 00 00 00 00 :F0
44B0 7F 79 66 79 66 79 66 7F FF 99 66 99 66 99 66 FF :96
44C0 FE 9E 66 9E 66 9E 66 FE E0 E0 E0 FF FF E0 E0 E0 :46
44D0 00 00 00 FF FF 00 00 00 07 07 07 FF FF 07 07 07 :26
44E0 00 00 00 00 00 00 01 07 00 00 00 00 00 E7 FF FF :ED
44F0 00 00 00 00 00 00 80 E0 7F 01 01 01 00 00 03 07 :EC
---------------------------------------------------------
Sum: F1 CF B2 82 41 D3 57 64 43 9B 02 E2 DA FB 03 EC :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 FF E7 E7 E7 00 00 81 C3 FE 80 80 80 00 00 C0 E0 :16
4510 00 00 00 00 00 00 01 07 00 00 00 00 00 E7 FF FF :ED
4520 00 00 00 00 00 00 80 E0 7F 01 01 01 00 00 03 07 :EC
4530 FF E7 E7 E7 00 00 81 C3 FE 80 80 80 00 00 C0 E0 :16
4540 00 00 00 00 00 00 01 07 00 00 00 00 00 E7 FF FF :ED
4550 00 00 00 00 00 00 80 E0 7F 00 00 00 00 00 03 07 :E9
4560 FF 00 00 00 00 00 81 C3 FE 00 00 00 00 00 C0 E0 :E1
4570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4580 00 00 00 00 00 00 00 78 00 00 00 07 1F 1F 1F 07 :E3
4590 00 07 7F FF FF FF FF FC FE FC F8 E0 C0 80 00 00 :90
45A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45B0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 3F 7F 7F 7F 7F 3F 0F :98
45C0 E7 FF FF FF FF FF FF FF F0 FC FE FE FE FE FC F0 :B0
45D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45E0 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 01 01 00 00 00 00 :06
45F0 A5 A5 42 42 00 00 00 00 40 40 80 80 00 00 00 00 :4E
---------------------------------------------------------
Sum: 89 79 8E 0E FE FE 83 8A 37 7A F7 E6 5C EA 9E B2 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 00 00 00 00 07 03 00 00 00 00 00 00 C3 81 00 00 :4E
4610 00 00 00 00 E0 C0 00 00 01 01 01 7F 07 01 00 00 :2A
4620 E7 E7 E7 FF FF FF E7 00 80 80 80 FE E0 80 00 00 :77
4630 00 FE 92 92 FE 92 92 FE 00 FE 04 28 10 08 FE 12 :94
4640 10 10 FE 10 10 1E F0 00 12 12 14 10 10 10 10 70 :34
4650 08 08 08 08 0F 00 00 00 08 08 08 08 F8 00 00 00 :47
4660 08 FF 08 00 3F 00 24 12 20 FE 20 F0 00 08 10 20 :EA
4670 01 FF 01 03 05 09 31 C1 00 FE 00 80 40 20 18 06 :00
4680 00 3E 00 7F 08 08 08 00 00 00 00 00 1C 14 1C 00 :21
4690 00 7E 48 48 7E 48 48 7D 00 FC 04 88 50 30 48 FF :E8
46A0 48 48 7E 02 52 AA A2 0C 20 FC A4 A4 FC 22 3E E2 :5C
46B0 7E 02 7E 02 02 04 38 00 00 00 3E 02 0C 08 10 00 :A2
46C0 06 F8 10 FE 10 FE 92 92 20 20 20 20 FE 22 22 22 :22
46D0 FE 92 92 FE 10 FE 10 FE 22 22 22 22 22 42 42 8C :F6
46E0 00 10 3E 12 14 10 10 00 00 00 1C 04 04 04 3E 00 :FA
46F0 00 00 3E 02 1E 02 3E 00 00 00 2A 2A 02 04 08 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: D2 9B EA 87 73 87 D8 EA 1D CF 2F CB 9C 1C 92 37 :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 00 00 00 7E 00 00 00 00 7E 02 12 1C 10 10 20 00 :6C
4710 02 04 08 18 28 08 08 00 18 7E 42 42 02 04 18 00 :96
4720 00 3E 08 08 08 08 3E 00 08 7E 08 18 28 48 08 00 :BA
4730 10 7E 12 12 12 22 44 00 08 3E 08 3E 08 08 08 00 :CE
4740 1E 22 42 02 04 08 10 00 20 3E 44 04 04 08 10 00 :62
4750 00 7E 02 02 02 02 7E 00 24 7E 24 24 04 08 10 00 :0A
4760 00 70 00 72 02 04 78 00 7E 02 04 08 18 24 42 00 :6A
4770 20 7E 22 24 20 20 1E 00 42 42 22 02 04 08 30 00 :26
4780 1E 22 62 14 08 10 60 00 04 38 08 7E 08 08 10 00 :10
4790 52 52 52 52 04 08 10 00 3C 00 7E 08 08 08 10 00 :46
47A0 20 20 20 30 28 24 20 00 08 08 7E 08 08 08 10 00 :B2
47B0 00 3C 00 00 00 00 7E 00 00 3E 02 14 08 14 20 00 :4A
47C0 80 F8 86 FF B9 7E F8 80 7F 79 66 79 66 79 66 7F :47
47D0 FF 99 66 99 66 99 66 FF FE 9E 66 9E 66 9E 66 FE :03
47E0 E0 E0 E0 FF FF E0 E0 E0 00 00 00 FF FF 00 00 00 :3C
47F0 07 07 07 FF FF 07 07 07 00 00 00 00 00 00 01 07 :30
---------------------------------------------------------
Sum: 46 96 2F 76 BB 9A 01 66 6F D1 C4 9E 51 E3 F7 84 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 00 00 00 00 00 E7 FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :45
4810 7F 31 30 31 0C 03 03 00 FF E7 61 E7 00 FF 81 00 :D1
4820 FE 8C 8C 8C 30 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 01 07 :5A
4830 00 00 00 00 00 E7 FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :45
4840 7F 31 31 31 0C 03 03 00 FF E7 86 E7 00 FF 81 00 :F7
4850 FE 8C 0C 8C 30 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 01 07 :DA
4860 00 00 00 00 00 E7 FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :45
4870 7F 30 30 30 0C 03 03 00 FF 00 00 00 00 FF 81 00 :A0
4880 FE 0C 0C 0C 30 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
4890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
48C0 00 00 00 00 00 00 18 FF 00 00 00 00 00 00 00 C0 :D7
48D0 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 :18
48E0 00 00 00 00 04 18 60 00 00 00 00 00 00 07 18 13 :AE
48F0 00 00 00 00 00 C3 24 99 00 00 00 00 00 E0 18 C8 :40
---------------------------------------------------------
Sum: 77 B6 35 B6 B8 D9 E2 95 15 CE E7 CE 00 E4 35 4C :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 27 27 27 13 11 09 08 07 E7 E7 E7 E7 C3 89 36 C1 :90
4910 E4 E4 E4 C8 88 90 10 E0 00 00 00 00 00 03 03 0C :8E
4920 00 00 00 00 00 81 FF 00 00 00 00 00 00 C0 C0 30 :30
4930 31 31 31 7F 07 01 00 00 E7 E7 E7 FF FF FF E7 00 :B3
4940 8C 8C 8C FE E0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
---------------------------------------------------------
Sum: C8 C8 C8 58 80 9B 17 E7 CE CE CE E6 C2 4B E0 FD :03
```

よろしくお願いします.（MUSICと新井素子姫を愛すGreen Requiem略してG.R）

★フッフッフッ. BSはブラック・サバス, UHはユーライア・ヒープ. PSはパワー・ステーションだったのだ. [P]

X1シリーズ
マシン語

ネオ・スペースマウス

■倉持亮一

かつてパソコン雑誌に掲載されたゲームプログラムの中で，芸夢狂人氏の"スペースマウス"ほど移植性の高いものはないでしょう．私が知るかぎりでも，6種類に移植されています．これもシンプルなゲーム構成にもかかわらず，ゲームの本質をすべて含んでいるというアイデアの勝利でしょう．

X1を購入して半年．ここいらでマシン語のゲームを組んでみようと思って私が教材にしたのが，この"スペースマウス"です．でもそのまま移植したのでは面白くない．そこで私が以前に使ったものをベースに，画面構成を刷新して"ネオ・スペースマウス"というキャラクタ・ゲームに仕立てました．

■プログラム・インフォメーション

言語	マシン語 2000～8109 スタート 2000
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	基本に忠実なだけに，わりと面白い仕上がりになっていますね．(O)

入力と実行

プログラムは2000H～8109H（スタート・アドレスは2000H）とかなり長めです．Hu-BASICのモニタなどから打ち込み，**G2000** RETURN でスタートしてくださあい．

その後，2つのタイトル・デモが交互に表示されているときに，SPACE キーかトリガーを押すとゲームがスタートします．もちろん，プログラムを入力するとBASICは破壊されてしまうので，くれぐれもRコマンドなど実行しないように．

また，プログラム内ではリセットするとゲームのタイトルに戻るようにIOCSを書き変えているため，必ず実行前にセーブしておいてください．

このプログラムはCZ-8CB01 (Ver1.0)のIOCSに完全依存しているため，それ以外のIOCS上では動作しないかもしれません．いちいちHu-BASICをロードするのが面倒な人は，IOCSを含めて0000H～8109Hをスタート・アドレス2000Hでセーブしてください（ただしベリファイはERRになります）．そうすればIPL起動のテープができ上がります．

なお，ゲーム中に SHIFT BREAK を押すとタイトル画面に戻り，ESC キーを押すと一時停止して，同じキーで再開します．また一時停止中に SHIFT BREAK を押すと，IPLへ飛ぶようになっています．

ハウ・ツー・プレイ

ご存じの方も多いとは思いますが，要するにテン・キーかジョイスティックで科学者を操り，ひたすら階段を昇って（降りることはできません）いけばいいのですが，ビルの上からはスペースマウスやハイパーマウスが降りてきて，これに接触すると科学者は死んでしまいます．

また，ビル内はマウスの呼気に汚染されているために科学者は酸素マスクを付けており，画面左の棒グラフが酸素ゲージになっています．これがなくなっても死んでしまいます．

しかしビルの上からは"パワーメイト"と"ビタCZ"というありがた～いものが降りてくるので，これを利用して250階の屋上までたどり着いてください．屋上に着くと小型救助船が助けにきて，酸素残量がボーナス点として加算されて1面終了となります（なお得点については表1を参照してください）．

キャラクタ

▼スペースマウス

体重が重いので足が遅く，階段があるとすぐに降りていってしまいます．しかし甘くみてはいけません．後になるとウジャウジャ現われるので，本当にわずらわしくなります．

表1 得点表

要素	点数
一階上がる	10×面(BLDG)数
パワーメイト	50×面数
ビタCZ	100×面数

注1：科学者のリザーブは始め5000点で1人増え，次に2万点で増え，以降2万点ごとに1人増えます．

注2：プログラムの都合で得点は655350点までしか表示できず，それを越えると0点に戻ってしまいます．

▼ハイパーマウス

足は速いし，科学者の位置を察知するし，その気になると階段も飛び越えてくるという本当にいやらしいやつです．高次ラウンドでは，このハイパーマウスとの戦いになるといっても過言ではありません．

▼パワーメイト

これを食べると科学者は一時的に倍のスピードで走り，天井を突き破って上に昇ることができます．ただし，パワーアップ中もマウスに接触すると死んでしまうし，パワーアップの時間も乱数で決められて，アッという間に終わってしまうので慎重に，そしてあわてて昇ってください．

▼ビタCZ

これを飲むと科学者は一定時間だけハイパワー化し，逆にスペースマウスやハイパーマウスを体当たりでやっつけることができます．しかも大量得点のチャンス！ 始めの3匹はそれぞれ100点ですが，3匹やっつけるごとに200点，400点と倍々に増えていき，最高6400点までになります．

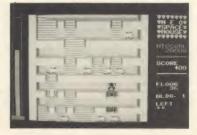
パワーメイトを食べてスーパーマンに変身！

▶え～ん，せっかくイラストうまく書けたのに～！ え～ん，え～ん，逆さに書いちったよ～!!あ～もったいない．そこでPさんに質問！ ハガキに逆さに書いたイラストでも投稿してよいですか？ぐっすんほんとうにもったいない….
（9～11月号連続で載せていただいてとってもうれしい木足とりも）
★木足とりもさん，逆さに書いたハガキでも構いませんから送ってください．P

表2　アドレス・マップ

アドレス	内　　容
2000	初期化
2050	メイン・ルーチン1
2071	メイン・ルーチン2
215A	PAUSE処理
217B	敵にやられたときの処理
22B3	1面終了処理
232E	ゲーム・オーバー
24A8	ゲーム・キャラクタ消去
2500	初期設定
2533	各面初期設定
262E	1面終了サブルーチン
28A4	ロケットの処理
2931	ビタCZルーチン
	2964：出現
	21A3：表示
	29BB：ワーク&データ・エリア
29C1	パワーメイト・ルーチン
	29F4：出現
	2A37：表示
	2A4F：ワーク&データ・エリア
2A57	ハイパーマウス・ルーチン
	2B0D：出現
	2B3B：表示
	2B5F：ワーク&データ・エリア
2B72	スペースマウス・ルーチン
	2C06：出現
	2C4F：表示
	2C77：ワーク&データ・エリア
2CE9	ゲーム・キャラクタが画面下へ去ったときの処理
2DC0	ハイパーアタックの得点表示
2E6C	科学者の操作
2EC9	科学者ルーチン
	310E：表示
	312A：ワーク&データ・エリア
316B	敵に接触したか？の判定と処理
32AE	共通出現ルーチン
32FF	共通移動ルーチン
338F	パワーメイト取ったか？
33E8	ビタCZ取ったか？
3438	ものを取ったときの効果音
348A	？？？
3513	酸素ゲージ処理
	35B1：ワーク&データ・エリア
35B3	階数表示
35E8	LEFT表示
363F	スコア処理ルーチン
	36FD：ワーク・エリア
3709	ラウンド数表示
3724	？？？
3AB3	画面初期化
	3BCD：画面文字列データ
3C22	ビルの表示
	3E85：ワーク&データ・エリア
3F24	スクロール
3F46	ゲーム・キャラクタのスクロール
	3FD9：スクロール・サブルーチン
	4019：1キャラクタ・スクロール
40C8	クロック更新ルーチン
	410B：ワーク・エリア
4110	1キャラクタ消去ルーチン
4165	ゲーム・キャラクタ消去ルーチン
4195	グラフィック画面クリア・ルーチン
41E2	画面アトリビュートの設定ルーチン
421F	パレット・ルーチン
4293	汎用乗算ルーチン
42AB	V-RAMアドレス計算ルーチン
42D5	汎用除算ルーチン
42F2	HEXコード・データ読み込み
4319	10進数右詰め表示ルーチン
4364	座標設定付Aレジスタ表示ルーチン
436B	座標設定付き文字列表示ルーチン
4372	乱数発生ルーチン
4384	サウンド・レジスタ設定サブルーチン
4391	8×8ドットのグラフィック・キャラクタ表示ルーチン
43F5	16×16ドットのグラフィック・キャラクタ表示ルーチン
4426	メロディ・データ
4B38	テンポ設定ルーチン
4B45	BGMサブルーチン1
4B52	BGMサブルーチン2
4B62	BGM初期設定用ルーチン
4BAE	PLAYルーチン
4BBE	BGMルーチン
	4D50：ワーク&データ・エリア
5000	ゲーム・キャラクタのデータ
6300	タイトル・デモ
	6516：文字列データ
	66CA：タイトル文字データ
7600	PCG定義
	7675：PCGデータ
	80E8：PCG定義サブルーチン

隠れキャラクタ

今回も私の趣味で4つの隠れキャラを入れています．そんな簡単にはでないので，もし見付けたら「ラッキー！」と叫んでください．もちろん，いいことだってありますよ．それでは，一応キャラクタの名称を紹介しておきましょう．

▼ マウス

ネズミのことぢゃありません．

▼ マウス

スペルが違います．こいつには気を付けて！

▼ ハリケーン

プログラム段階ではスプリングという名でしたが，キャラクタを作ったら小型台風みたいになってしまったのです．

▼ ゼッパチ

その筋の呼び名です．

メイキング・オブ N.S.M

初めにこのゲームの計画を立てたときに考えたのが，「安易な重ね合わせによるそれらしい画面」でした．もちろん安易な重ね合わせには，グラフィック画面とテキスト画面を混在させるのが一番！　しかも，G-RAMのアドレス・マップは8×8ドット単位で絵を書くのに都合よくできています．そこで私は，PCGを2組使う感覚でビルの絵をテキスト画面に，キャラクタの絵をグラフィックに使うことに決めたのです．

しかし，考えが甘かった．プログラミング技術のない私はグラフィック画面にキャラクタを高速に表示させるのに悪戦苦闘し，スクロールになるともっとひどく，初めはグラフィック全面スクロールのプログラムを作りましたがゲームにならないほどの遅さで，結局キャラクタごとに下へ動かすことで解決しましたがそれでも遅くなり，タイマー割り込みのできないX1ではBGMが真っ先に影響を受けてしまいました（うぅっ，これではせっかくのBGMルーチンが泣いてしまう）．

それ以降，私はスズメの涙ほどでもいいから速くしようとZ80のステート表とにらめっこし，絶対ジャンプを多用するはめになったのでした．ほんと，オールPCGなら速くて簡単にゲームが組めるのだなと実感しました．

反省

キャラクタや画面を変えたところで，しょせんは他人のゲーム．とにかく自分のオリジナリティを出すべく，ビデオ・ゲームのような完成度を目指しました．そのためにBGMを豊富に（とはいっても前作のものを2声にアレンジしたものがほとんど）入れ，タイトルもしっかり入れました．その結果が24Kバイトもの肥大プログラムです．いくらX1がフリーエリア64Kとはいえ，メモリ効率をまるで考えていません．小さくて速いプログラム，何とか作れないでしょうか？

◘参考文献

1)　イッティ・リッタポーン："IOCSルーチンを使う"，oh! MZ，'84年10・11月号，日本ソフトバンク

2)　祝一平："たぶん完全無欠なI/Oマップ"，oh! MZ，'85年6月号，日本ソフトバンク

3)　倉持亮一："スーパー・スペースマウス"，PiO，'84年8月号

4)　キャリーラボ："BASE-80"，I/O，'81年6月号

5)　高橋雄一："SP-1002の解析"，マイコン，'81年5月号，電波新聞社

6)　"Z80マイコンプログラムテクニック"，電波新聞社

7)　"エディタ・アセンブラEDASM"，oh! MZ，'85年1月号，日本ソフトバンク

PiO

ネオ スペース マウス　マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 21 07 20 22 2B 01 C7 31 E0 0F CD 00 76 21 13 20 :14
2010 22 2B 01 31 E0 0F 3E FE 01 00 13 ED 79 CD 59 42 :8C
2020 3E 10 CD 1F 42 3E 01 32 66 03 32 90 0E CD 98 09 :94
2030 11 C7 23 21 D0 23 06 09 C5 D5 1A 57 1E 15 CD 33 :5C
2040 00 1E 16 CD 33 00 1E 17 CD 33 00 D1 13 C1 10 E8 :06
2050 CD 00 63 CD 00 25 CD 33 25 3E 01 21 03 00 CD 38 :AF
2060 4B 3E 02 CD 38 4B 3E 03 CD 62 4B 6C 45 4C 46 FF :D8
2070 FF CD 6C 2E CD C9 2E CD E9 2C CD 13 35 CD 06 2C :20

2080 CD 72 2B CD 0D 2B CD 57 2A CD 64 29 CD 31 29 CD :0B
2090 F4 29 CD C1 29 CD 54 3A CD 79 39 CD 3A 39 CD AA :65
20A0 38 CD 54 38 CD D6 37 CD 91 37 CD 24 37 CD 8F 33 :B7
20B0 CD E8 33 CD 8A 34 CD B6 34 CD C8 40 CD 6B 31 DA :42
20C0 7B 21 3A B2 35 A7 CA 7B 21 3A 86 3E FE FA CA B3 :3D
20D0 22 CD BE 4B E6 03 C2 F2 20 3A 68 31 A7 CA F2 20 :0B
20E0 AF 32 68 31 32 69 31 3E 03 CD 62 4B 6C 45 4C 46 :44
```

ネオ スペース マウス　マシン語リスト

```
20F0 FF FF 3A 6A 31 A7 C2 05 21 21 6C 07 2B 7C B5 C2 :14
------------------------------------------------------
Sum  BA A1 11 53 60 66 07 48 D5 92 33 60 F2 D1 6D 48 :46


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 FC 20 C3 27 21 3A 7C 2C FE 06 DA 27 21 CD BE 4B :05
2110 E6 03 C2 27 21 AF 32 68 31 32 BA 04 3E 03 CD 62 :CD
2120 4B 6C 45 4C 46 FF FF AF 32 6A 31 3E FF CD 1B 00 :2D
2130 FE 1B CA 5A 21 CD 4A 00 C2 71 20 26 07 2E 3F CD :2F
2140 84 43 C3 50 20 ED 79 3E 00 CD 08 42 3E 04 CD E2 :A6
2150 41 21 3F 07 CD 84 43 C3 03 10 26 07 2E 3F CD 84 :FD
2160 43 CD 4A 00 CA 02 81 3E FF CD 1B 00 FE 1B C2 61 :08
2170 21 26 07 2E 3C CD 84 43 C3 35 21 26 07 2E 36 CD :C3
2180 84 43 26 06 2E 14 CD 84 43 26 00 2E 47 CD 84 43 :F8
2190 26 01 2E 00 CD 84 43 01 10 27 0B 78 B1 C2 9A 21 :D2
21A0 26 07 2E 3F CD 84 43 01 A0 0F 0B 78 B1 C2 AA 21 :9F
21B0 26 07 2E 36 CD 84 43 01 40 9C 0B 78 B1 C2 BA 21 :D3
21C0 26 07 2E 3F CD 84 43 01 60 EA 0B 78 B1 C2 CA 21 :5A
21D0 26 0A 2E 00 CD 84 43 CD A8 24 3A 74 39 A7 CA EB :CE
21E0 21 2A 75 39 CD 65 41 AF 32 74 39 3A AF 3A A7 CA :8E
21F0 FC 21 2A B0 3A CD 65 41 AF 32 AF 3A 3A D2 37 A7 :58
------------------------------------------------------
Sum  B3 AF 92 1C D2 CF 7A 0A 04 9E 9D F4 03 DF 6B 31 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 CA 0D 22 2A D3 37 CD 65 41 AF 32 D2 37 3E 01 32 :FB
2210 62 31 47 3E 02 32 63 31 4F 2A 65 31 11 60 50 CD :7D
2220 0E 31 26 0D 2E 00 CD 84 43 26 0C 2E 0F CD 84 43 :37
2230 26 0B 2E 00 CD 84 43 3E 01 21 DC 00 CD 38 4B 3E :BD
2240 02 CD 38 4B 3E 03 CD 62 4B 18 45 2E 45 FF FF 3E :19
2250 03 CD AE 4B 2A 65 31 11 60 62 CD F5 43 3E 03 CD :6F
2260 62 4B 46 45 56 45 FF FF 3E 03 CD AE 4B AF 32 67 :20
2270 31 32 68 31 32 69 31 3A 3E 36 A7 CA 2E 23 3D 32 :A7
2280 3E 36 CD E8 35 CD 7A 3B 06 01 0E 02 2A 65 31 11 :C8
2290 60 50 CD 0E 31 21 78 00 3E 01 CD 38 4B 3E 02 CD :F1
22A0 38 4B 3E 03 CD 62 4B 9E 4A B4 4A FF FF CD AE 4B :E8
22B0 C3 59 20 CD 3C 01 CD A8 24 3E 01 CD 08 42 3E 03 :76
22C0 CD E2 41 3A 65 31 B7 6F 26 0A E5 11 00 23 CD 64 :60
22D0 43 3E 00 32 82 4D 3E 01 21 FA 00 CD 38 4B 3E 01 :6B
22E0 CD 62 4B 0A 23 FF FF FF FF 3E 01 CD AE 4B E1 3E :C7
22F0 07 CD E2 41 11 05 23 CD 64 43 CD 2E 26 C3 56 20 :FE
------------------------------------------------------
Sum  75 0A B7 FE 4A D6 8F C1 57 4C DE AB AD E0 F2 13 :62


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 53 4F 53 21 00 20 20 20 20 00 56 30 45 4F 35 52 :37
2310 33 41 30 52 41 52 41 52 33 41 52 30 41 33 52 30 :0B
2320 41 33 52 30 41 30 52 41 52 41 52 33 40 01 04 :A9
2330 20 60 69 3E 20 16 19 1E 1A ED 79 03 1D 20 FA D5 :23
2340 11 28 00 19 D1 44 4D 15 20 ED 06 1C C5 CD 22 3C :E8
2350 C1 10 F9 3E 01 21 09 00 CD 38 4B 3E 02 CD 38 4B :13
2360 3E 03 CD 62 4B E3 49 24 4A FF FF 3E 0A 32 79 2C :72
2370 CD BE 4B E6 03 CA 50 20 3A 0B 41 E6 07 C2 89 23 :DA
2380 2A 65 31 11 60 62 CD F5 43 CD B6 23 CD E9 2C CD :ED
2390 06 2C CD 72 2B 3A 7C 2C 67 3E 0D 94 CB 3F CA B0 :48
23A0 23 5F 16 00 21 32 00 CD 93 42 2B 7C B5 C2 AA 23 :78
23B0 CD C8 40 C3 70 23 11 D0 23 06 09 21 0C 0A C5 CD :07
23C0 95 43 2C C1 10 F8 C9 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 :0C
23D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum  79 17 CF 87 EE B3 DE 2F D1 3E 40 A7 56 BA 88 F0 :12


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 7C 2C A7 CA CC 24 :8A
24B0 21 7F 2C C5 5E 23 56 23 23 23 EB CD 65 41 EB C1 :DB
24C0 10 F1 AF 32 7C 2C 21 7F 2C 22 7D 2C 3A 61 2B A7 :8E
24D0 CA DD 24 2A 62 2B CD 65 41 AF 32 61 2B 3A 52 2A :18
24E0 A7 CA EE 24 2A 53 2A CD 65 41 AF 32 52 2A 3A BD :F1
24F0 29 A7 CA FF 24 2A BE 29 CD 65 41 AF 32 BD 29 C9 :D1
------------------------------------------------------
Sum  CB BE B7 44 8A F7 2C FD FC 16 B6 E2 18 8F EF 5F :CD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 21 BE 2C 22 E7 2C 21 65 2B 22 70 2B AF 32 23 37 :E9
2510 32 01 37 67 6F 22 03 37 22 05 37 22 FD 36 21 F4 :64
2520 01 22 07 37 3E 05 32 3E 36 CD E8 35 11 00 00 CD :12
2530 3F 36 C9 CD B3 3A ED 5B FF 36 CD 53 36 CD E8 35 :B5
2540 06 00 3A 23 37 3C A7 20 01 3D 32 23 37 F5 C5 CD :EE
2550 09 37 C1 F1 0E 0F FE 06 38 02 0E 07 79 32 50 2A :87
2560 3A 23 37 FE 0A 38 02 3E 0A 3D 5F 16 00 CB 23 CB :89
2570 12 CB 23 CB 12 21 BF 2C 19 22 E7 2C 32 79 2C :8C
2580 3A 23 37 FE 0A 38 02 3E 0A 3D 5F 16 00 21 66 2B :82
2590 19 22 70 2B 7E 32 60 2B 3A 23 37 32 01 37 5F 16 :84
25A0 00 21 05 00 D5 CD 93 42 22 03 37 D1 21 0A 00 CD :C2
25B0 93 42 22 05 37 AF 32 7C 2C 32 61 2B 32 85 3E 32 :A1
25C0 52 2A 32 BD 29 32 69 31 32 67 31 32 68 31 21 7F :95
25D0 2C 22 7D 2C 21 9A 3E CD E6 3E 21 F1 3E CD 19 3F :56
25E0 06 1D 3E 01 32 86 3E CD B3 35 C5 CD 22 3C C1 10 :CE
25F0 F9 3E 01 32 62 31 32 63 31 32 86 3E 47 4F 0C 11 :6C
------------------------------------------------------
Sum  51 8B 44 B4 1A 9A E7 1A 6C 69 AD B3 84 C9 E7 3A :2C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 60 50 21 10 0F 22 65 31 CD 0E 31 3E 01 21 DC 00 :F0
2610 CD 38 4B 3E 02 CD 38 4B 3E 03 CD 38 4B 3E 07 CD :83
2620 62 4B 26 44 5C 44 92 44 3E 07 CD AE 4B C9 26 07 :8E
2630 2E 35 CD 84 43 26 08 2E 00 CD 84 43 26 09 CD 84 :67
2640 43 26 06 2E 1E CD 84 43 26 03 2E 00 CD 84 43 26 :60
2650 02 2E E6 CD 84 43 06 0F 2E 00 26 08 CD 84 43 26 :D5
2660 09 CD 84 43 C5 CD 1A 29 C1 2C 10 EE 2A 65 31 2D :4A
2670 2D 26 FF 06 0F C5 CD 1A 29 CD 1A 29 11 F6 28 01 :7C
2680 06 06 CD A4 28 24 11 CC 28 01 06 06 CD A4 28 C1 :35
2690 10 E3 26 07 2E 38 CD 84 43 3E 01 21 50 00 CD 38 :CF
26A0 4B 3E 02 CD 38 4B 3E 03 CD 38 4B 3E 07 CD 62 4B :2B
26B0 E3 4A F0 4A FD 4A CD AE 4B 2A 65 31 CD 65 41 CD :74
26C0 2B 29 E5 26 07 2E 35 CD 84 43 26 08 2E 0F CD 84 :19
26D0 43 26 09 2E 0F CD 84 43 26 06 2E 1F CD 84 43 3E :8E
26E0 FF 32 30 29 E1 2D 2D 26 0E 06 10 C5 78 11 F0 28 :75
26F0 01 07 06 FE 10 20 06 11 F6 28 01 06 06 CD A4 28 :17
------------------------------------------------------
Sum  EA 48 D7 97 B8 34 7D CB B8 F9 E9 0E FC DB F1 F5 :39


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 25 11 C6 28 C1 78 C5 01 07 06 FE 10 20 01 24 D5 :58
2710 E5 CD A4 28 06 0D C5 3A 30 29 3D 32 30 29 26 02 :D9
2720 6F CD 84 43 26 03 2E 00 CD 84 43 CB 3F CB 3F CB :CD
2730 3F 26 06 6F CD 84 43 01 58 1B 0B 78 B1 C2 3A 27 :39
2740 C1 10 D3 E1 D1 C1 10 A3 CD 2B 29 06 0F 2E 0F 26 :63
2750 08 CD 84 43 26 09 CD 84 43 2D C5 CD 1A 29 C1 10 :32
2760 EE 26 07 2E 3F CD 84 43 3E 06 CD E2 41 21 09 05 :7F
2770 11 87 28 CD 64 43 21 0D 07 11 94 28 CD 64 43 3A :E4
2780 23 37 5F 16 00 21 0E 07 22 0E 00 CD 19 43 AF 32 :3F
2790 A3 28 3E 01 21 78 00 CD 38 4B 3E 02 CD 38 4B 26 :A9
27A0 07 2E 38 CD 84 43 26 0A 2E 0A CD 84 43 26 0D 2E :5E
27B0 00 CD 84 43 26 0C 2E 14 CD 84 43 26 0B 2E 00 CD :CB
27C0 84 43 C3 D4 27 CD BE 4B E6 03 C2 DF 27 3A B2 35 :2D
27D0 A7 CA E8 27 3E 03 CD 62 4B 92 49 BC 49 FF FF CD :E6
27E0 21 28 CD C8 40 C3 C5 27 21 14 07 11 9B 28 CD 64 :0E
27F0 43 3A A3 28 5F 16 00 3A 23 37 6F 26 00 CD 93 42 :88
------------------------------------------------------
Sum  DC 24 EE 33 23 77 2F B3 7B 04 A7 AD B6 90 F7 39 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 EB 21 15 07 22 0E 00 D5 CD 19 43 D1 CD 3F 36 01 :6A
2810 FF DD E5 DD E1 FD E5 FD E1 0B 78 B1 C2 12 28 :6E
2820 C9 3A 0B 41 E6 7F C0 3A B2 35 CD 5D 28 A7 CA 50 :A8
2830 28 3D 32 B2 35 A7 CC 55 28 CD 86 35 3A A3 28 3C :37
2840 32 A3 28 21 08 07 22 0E 00 5F 16 00 CD 19 43 C9 :C4
2850 3E FF 3D 20 FD 26 0A 2E 00 CD 84 43 C9 F5 26 05 :72
2860 2E 00 CD 84 43 5F 16 00 01 08 00 CD D5 42 79 E6 :83
2870 01 20 05 2E 00 C3 80 28 79 87 87 87 87 C6 64 6F :ED
2880 26 04 CD 84 43 F1 C9 4F 58 59 47 45 4E 20 42 4F :03
2890 4E 55 53 00 30 20 78 20 20 30 00 3D 20 20 20 20 :EB
28A0 20 30 00 00 E5 E5 C5 CD AB 42 C1 C5 C5 44 4D 1A :8F
28B0 ED 79 23 13 C1 10 F5 C1 E1 25 7C FE 1A D2 C4 28 :7B
28C0 0D C2 A5 28 E1 C9 A0 20 F5 F6 20 A0 EF F0 F1 F2 :73
28D0 F3 F4 E9 EA EB EC ED EE 20 E5 E6 E7 E8 20 20 E1 :47
28E0 E2 E3 E4 20 20 DD DE DF E0 20 20 D9 DA DB DC 20 :2D
28F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
------------------------------------------------------
Sum  FD 14 3B DB 87 1C D1 B7 37 C2 8C 37 F0 C2 00 9C :3C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2910 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 01 88 13 DD E5 FD :9B
2920 E5 FD E1 DD E1 0B 78 B1 20 F3 C9 01 50 C3 18 ED :AA
2930 00 3A 0F 41 A7 C0 3A BD 29 A7 C8 21 BE 29 5E 23 :09
2940 56 23 7E EB CD FF 32 E5 62 6B CD 65 41 E1 EB CD :9E
2950 A3 29 22 BE 29 73 23 77 3A BC 29 3C E6 01 :B8
2960 32 BC 29 C9 3A 0B 41 67 3A 4F 2A A4 C0 CD 72 43 :66
2970 3A BB 29 A5 C0 3A 52 2A 47 3A BD 29 4F 3A 67 31 :C1
2980 57 3A 68 31 B0 B1 B2 C0 3A 86 3E FE F5 D0 CD AE :39
2990 32 EB 21 BE 29 73 23 72 23 77 CD A3 29 3E 01 32 :D1
29A0 BD 29 C9 F5 D5 21 E0 57 11 60 00 3A BC 29 A7 C2 :CA
29B0 B3 29 19 D1 EB CD F5 43 EB F1 C9 1F 00 00 00 00 :7A
29C0 00 3A 0F 41 A7 C0 3A 52 2A A7 C8 21 53 2A 5E 23 :35
29D0 56 23 7E EB CD FF 32 E5 62 6B CD 65 41 E1 EB CD :9E
29E0 37 2A 21 53 2A 73 23 72 23 77 3A 51 2A 3C E6 01 :79
29F0 32 51 2A C9 3A 0B 41 67 3A 4F 2A A4 C0 CD 72 43 :FC
------------------------------------------------------
Sum  42 89 64 72 29 11 54 72 D1 6B 6D 2D 12 58 3B 45 :61


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 3A 50 2A A5 C0 3A 52 2A 47 3A BD 29 4F 3A 67 31 :57
2A10 57 3A 68 31 B0 B1 B2 C0 AF 32 56 2A 3A 86 3E FE :5A
2A20 F5 D0 CD AE 32 EB 21 53 2A 73 23 72 23 77 CD 37 :A1
2A30 2A 3E 01 32 52 2A C9 F5 D5 21 20 57 11 60 00 3A :ED
2A40 51 2A A7 C2 47 2A 19 D1 EB CD F5 43 EB F1 C9 FF :D3
```

pio pio

▶**Hello!** How are you? I'll tell you one story. Can you listen English? Oh! I'm sorry. Study English harder! If you are good English speaker, I will come here again. Bye Bye. **(Sakura Dango☆Cherry ball??)**
★I am glad to have your letter, but what does "Can you listen English?" mean? I think everyone who has ear can F.B English. P

```
2A50 0F 00 00 00 00 00 00 3A 61 2B A7 C8 21 62 2B 5E :50
2A60 23 56 23 46 78 FE 04 DA 75 2A 3A 0E 41 3D DA 06 :7B
2A70 2B CA 06 2B C9 3A 0E 41 A7 78 C0 EB 3A A7 38 A7 :02
2A80 78 CA 89 2A 54 5D C3 E4 2A FE 03 DA B1 2A 54 5D :DE
2A90 24 24 CD AB 42 44 4D 62 6B ED 78 03 ED 50 A2 FE :A5
2AA0 CD CA DF 2A 3A 65 31 6B 95 3E 01 38 01 3C C3 D9 :C0
2AB0 2A 54 5D 24 24 F5 CD AB 42 44 4D F1 62 6B 57 ED :65
2AC0 78 03 ED 58 A3 FE CD C2 D8 2A 3A 66 31 94 C2 DF :F8
2AD0 2A ED 5F E6 01 C2 DF 2A 7A CD 38 33 C3 E4 2A 54 :FF
2AE0 5D 24 3E 03 E5 62 6B CD 65 41 E1 EB CD 3B 2B 21 :07
2AF0 62 2B 73 23 72 23 77 3A A7 38 A7 C0 3A 5F 2B 3C :AF
------------------------------------------------------
Sum  52 2D BF 70 6B A2 B5 A7 27 77 AF 6A 40 01 CA 5B :34
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 E6 03 32 5F 2B C9 78 CD C0 2D C3 EF 2A 3A 0B 41 :02
2B10 E6 0F C0 CD 72 43 3A 60 2B A4 C0 3A 61 2B A7 C0 :8D
2B20 3A 86 3E FE F5 D0 CD AE 32 EB 21 62 2B 73 23 72 :0F
2B30 23 77 CD 3B 2B 3E 01 32 61 2B C9 F5 D5 21 E0 54 :B2
2B40 11 C0 00 47 05 CA 4B 2B 19 10 FD 3A 5F 2B FE 02 :47
2B50 DA 57 2B 11 60 00 19 D1 EB CD F5 43 EB F1 C9 00 :4C
2B60 7F 00 00 00 00 00 FF FF FF 7F 7F 1F 1F 1F 0F 0F :F5
2B70 00 00 3A 0D 41 A7 C2 89 2B 3A A7 38 A7 C2 89 2B :DB
2B80 3A 77 2C 3C E6 01 32 77 2C 3A 7C 2C A7 CA DB 2B :2E
2B90 47 21 7F 2C C5 E5 5E 23 56 23 46 78 FE 04 DA B1 :02
2BA0 2B 3A 0D 41 A7 CA FF 2B FE 02 CA FF 2B 78 C3 D0 :4D
2BB0 2B 3A 0D 41 A7 78 C2 D0 2B 3A A7 38 A7 78 C2 CD :56
2BC0 2B EB CD FF 32 E5 62 6B CD 65 41 E1 EB CD 4F 2C :4D
2BD0 E1 73 23 72 23 77 23 23 C1 10 B9 3A 6A 31 A7 C0 :8F
2BE0 3A 0D 41 A7 C0 3A 7C 2C 67 3E 0D 94 CB 3F CB 3F :2B
2BF0 C8 47 21 FA 00 29 10 FD 2B 7C B5 C2 F8 2B C9 78 :E2
------------------------------------------------------
Sum  78 E4 79 C6 71 72 07 DD 77 45 74 A0 2A 1C D8 1F :6F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2C00 CD C0 2D C3 D0 2B 06 03 3A 6A 31 A7 28 02 06 00 :2D
2C10 3A 0B 41 A0 C0 CD 72 43 EB 3A 79 2C 4F 06 00 CD :54
2C20 D5 42 79 A7 C0 3A 7C 2C FE 0D 38 01 C9 3A 86 3E :E4
2C30 FE F5 D0 CD AE 32 EB 2A 7D 2C 73 23 72 23 77 23 :F3
2C40 23 22 7D 2C CD 4F 2C 3A 7C 2C 3C 32 7C 2C C9 F5 :EC
2C50 D5 21 00 53 11 C0 00 47 05 CA 5F 2C 19 10 FD FE :DF
2C60 03 CA 6F 2C 3A 77 2C A7 CA 6F 2C 11 60 00 19 D1 :AC
2C70 EB CD F5 43 EB F1 C9 00 00 7F 00 00 00 00 00 00 :14
2C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E :1E
2CC0 1E 1E 1B 1E 1E 1B 1B 1E 1B 1B 18 1B 1B 18 18 1B :B6
2CD0 18 18 15 18 18 15 15 18 15 15 12 15 15 12 12 15 :56
2CE0 12 12 0F 12 12 0F 0F 00 00 3A 7C 2C A7 CA 2E 2D :23
2CF0 47 21 7F 2C 23 7E 3C 2B FE 1A D2 06 2D 23 23 23 :A1
------------------------------------------------------
Sum  4F 45 56 39 6C 98 7B 25 19 45 94 C8 AB B8 5D 90 :D1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 23 10 F1 C3 2E 2D C5 E5 EB 2A 7D 2C 2B 2B 2B 2B :56
2D10 22 7D 2C ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 E1 C1 3A 7C 2C :83
2D20 3D 32 7C 2C CA 2E 2D 05 CA 2E 2D C3 F4 2C 3A 61 :E4
2D30 2B A7 CA 42 2D 3A 63 2B 3C FE 1A DA 42 2D AF 32 :51
2D40 61 2B 3A 52 2A A7 CA 56 2D 3A 54 2A 3C FE 1A DA :1C
2D50 56 2D AF 32 52 2A 3A BD 29 A7 CA 6A 2D 3A BF 29 :2A
2D60 3C FE 1A DA 6A 2D AF 32 BD 29 3A AF 3A A7 CA 83 :A3
2D70 2D 3A B1 3A FE 1A DA 83 2D AF 32 AF 3A 2A B0 3A :D2
2D80 CD 65 41 3A 74 39 A7 CA 97 2D 3A 76 39 3C FE 1A :CC
2D90 DA 97 2D AF 32 74 39 3A A6 38 A7 CA AB 2D 3A A9 :70
2DA0 38 3C FE 1A DA AB 2D AF 32 A6 38 3A D2 37 A7 CA :B1
2DB0 BF 2D 3A D4 37 3C FE 1A DA BF 2D AF 32 D2 37 C9 :FE
2DC0 F5 23 4F 7E 47 E6 F8 B7 1F 1F 1F 3C E5 F5 D5 16 :1F
2DD0 00 5F 21 3C 2E 79 FE 05 20 03 21 54 2E 19 7E 4F :12
2DE0 E6 F0 FE F0 20 02 16 FF B7 20 02 16 00 FE 10 20 :18
2DF0 02 16 01 79 E6 0F FE 0F 20 02 1E FF B7 20 02 1E :CA
------------------------------------------------------
Sum  48 E3 2C B0 DB 9E 97 61 30 0A 94 6A B1 65 5E A3 :C7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 00 FE 01 20 02 1E 01 E1 C5 CD 65 41 C1 7C 82 67 :7F
2E10 7D 83 6F 78 E6 07 47 CD 25 2E EB F1 B7 17 17 17 :13
2E20 B0 E1 77 F1 C9 C5 E5 21 C0 5F 11 60 00 47 05 CA :33
2E30 35 2E 19 10 FD EB E1 CD F5 43 C1 C9 00 F0 FF FF :D2
2E40 0F 1F 10 1F 10 1F 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 :2C
2E50 10 10 10 10 00 F0 F1 F1 01 11 10 11 10 11 10 10 :86
2E60 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 06 1C 3E 07 :27
2E70 ED 79 06 1B ED 78 E6 3F 06 1C ED 79 3E 0E ED 79 :4B
2E80 06 1B ED 78 E6 0D CA A6 2E F5 E6 04 20 05 0E 01 :2A
2E90 F1 79 C9 F1 F5 E6 08 20 05 0E 02 F1 79 C9 F1 E6 :46
2EA0 01 20 03 3E 04 C9 3E 00 CD 1B 00 FE 34 20 05 3E :EA
2EB0 01 C3 C8 2E FE 36 20 05 3E 02 C3 C8 2E FE 38 20 :62
2EC0 05 3E 04 C3 C8 2E 3E 00 C9 47 3A 0C 41 A7 C0 2A :66
2ED0 65 31 3A D5 37 A7 C2 DC 30 78 A7 C2 F2 2E 06 01 :59
2EE0 3A 62 31 FE 03 20 01 04 78 32 63 31 3A 62 31 C3 :C1
2EF0 19 2F DD 21 54 31 47 E6 02 CA 3D 2F E5 2C 2C 24 :91
------------------------------------------------------
Sum  34 BF 03 7F EE 84 7D 7D 77 C5 6B EE 29 64 47 3E :88
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 CD AB 42 44 4D ED 78 21 2A 31 01 15 00 ED B1 E1 :C1
2F10 CA DE 2E CD 65 41 2C 3E 02 32 62 31 47 11 60 50 :82
2F20 3A 67 31 B7 28 03 11 A0 58 3A 68 31 B7 28 03 11 :83
2F30 40 5B 3A 63 31 3C 4F CD 0E 31 C3 A7 30 78 E6 01 :F9
2F40 CA 62 2F E5 2D 24 CD AB 42 44 4D ED 78 21 3F 31 :D2
2F50 01 15 00 ED B1 E1 CA DE 2E CD 65 41 3E 01 2D C3 :0D
2F60 19 2F E5 24 CD AB 42 44 4D ED 78 03 ED 58 A3 E1 :CD
2F70 FE CD CA 7C 30 3A 67 31 B7 C2 A8 2F 54 5D CD AB :8C
2F80 42 44 4D ED 78 62 6B FE D2 CA 7C 30 FE D6 CA 7C :65
2F90 30 24 CD AB 42 44 4D ED 78 62 6B FE D2 CA 7C 30 :17
2FA0 FE D6 CA 7C 30 C3 DE 2E 3A 85 3E FE 01 C2 7C 30 :83
2FB0 E5 26 07 2E 1C CD 84 43 26 06 2E 1F CD 84 43 26 :23
2FC0 0D 2E 00 CD 84 43 26 0C 2E 09 CD 84 43 26 0B 2E :2B
2FD0 00 CD 84 43 26 0A 2E 10 CD 84 43 E1 E5 25 2D 54 :02
2FE0 5D CD AB 42 44 4D 62 6B E5 16 CD DD 5E 00 7D FE :F3
2FF0 05 20 03 DD 5E 08 ED 78 BA 20 01 5A ED 59 03 2C :7A
------------------------------------------------------
Sum  B7 0A D6 0E 38 2F 01 25 4A 08 91 65 36 FF 93 71 :B3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 DD 5E 01 ED 78 BA 20 01 5A ED 59 03 2C 1E D7 ED :2D
3010 78 BA 20 01 5A ED 59 03 2C DD 5E 03 7D FE 1C 20 :17
3020 03 DD 5E 09 ED 78 BA 20 01 5A ED 59 E1 25 54 5D :DE
3030 CD AB 42 44 4D 62 6B 16 CD DD 5E 04 7D FE 05 20 :DA
3040 03 DD 5E 08 ED 78 BA 20 01 5A ED 59 03 2C DD 5E :90
3050 05 ED 78 BA 20 01 5A ED 59 03 2C DD 5E 06 ED 78 :BA
3060 BA 20 01 5A ED 59 03 2C DD 5E 07 7D FE 1C 20 03 :A6
3070 DD 5E 09 ED 78 BA 20 01 5A ED 59 E1 E5 3A 85 3E :E7
3080 B7 C2 95 30 3A 86 3E 3C 32 86 3E CD B3 35 ED 5B :6B
3090 01 37 CD 3F 36 CD 22 3C E1 3E 01 32 6A 31 AF 32 :73
30A0 56 2A 3E 03 C3 19 2F 22 65 31 3A D5 37 A7 C2 BA :ED
30B0 30 3A 63 31 3C E6 01 32 63 31 3A 67 31 B7 CA DB :15
30C0 30 3D 32 67 31 A7 C2 DB 30 3A 56 2A 3C 32 56 2A :53
30D0 3E 03 CD 62 4B 6C 45 4C 46 FF FF C9 3D 32 D5 37 :40
30E0 E5 3A 85 3E B7 C2 FF 30 3A 86 3E 3C 32 86 3E CD :87
30F0 B3 35 2A 01 37 11 0A 00 CD 93 42 EB CD 3F 36 CD :01
------------------------------------------------------
Sum  08 F4 52 EF 57 45 75 97 3D 21 03 4C 48 B4 82 BE :CE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 22 3C E1 3E 01 32 6A 31 3A 62 31 C3 19 2F EB D5 :E3
3110 11 C0 00 05 28 03 19 10 FD 41 11 60 00 05 CA 24 :CC
3120 31 19 10 FD D1 EB CD F5 43 C9 C5 C3 CE D0 D4 D8 :B3
3130 B4 B9 BB BD BF A6 AB AD AF B1 97 9C 9E A1 A3 C1 :D8
3140 C3 CC CF D1 D5 B3 B8 BA BC BE A5 AA AC AE B0 96 :92
3150 9B 9D 9F A2 D5 D6 D7 D8 D1 D2 D3 D4 C1 C5 D2 D3 :48
3160 D6 D7 00 00 01 00 00 00 00 00 00 3A A7 38 A7 C0 :2E
3170 3A D5 37 A7 C0 ED 5B 65 31 3A 7C 2C A7 CA 58 32 :68
3180 47 21 7F 2C 4E 23 23 7E 23 23 FE 04 D2 AD 31 79 :96
3190 93 30 02 ED 44 FE 02 D2 AD 31 2B 2B 2B 7E 23 23 :EB
31A0 23 92 30 02 ED 44 0E 00 FE 02 DA B2 31 10 D5 C3 :8B
31B0 58 32 3A 68 31 B7 CA 56 32 E5 26 07 2E 38 CD 84 :2F
31C0 43 26 04 2E D0 CD 84 43 26 05 2E 07 CD 84 43 26 :19
31D0 0D 2E 00 CD 84 43 26 0C 2E 19 CD 84 43 26 0B 2E :3B
31E0 00 CD 84 43 26 0A 2E 10 CD 84 43 E1 2B 2B 3A 62 :69
31F0 31 06 04 FE 02 20 02 06 05 FE 03 C2 06 32 ED 5F :AF
------------------------------------------------------
Sum  5C 1F C8 D6 50 92 BC E5 0D C2 FC 7C DD 94 18 E5 :51
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 E6 01 20 02 06 05 78 77 23 3A 69 31 3C FE 1F 38 :8B
3210 02 3E 1C FE 01 20 02 3E 05 32 69 31 E6 FC CB 3F :78
3220 CB 3F 77 47 0C 0D CA 3B 32 3A 86 3E FE C8 D2 3B :E9
3230 32 78 FE 07 20 05 3E 01 32 AD 3A 78 21 0A 00 3D :0C
3240 CA 4F 32 11 02 00 F5 CD 93 42 F1 3D C2 43 32 EB :45
3250 CD 3F 36 C3 89 32 37 C9 3A 61 2B A7 CA 89 32 21 :D3
3260 62 2B 46 23 4E 23 7E 23 23 FE 04 D2 89 32 78 93 :C5
3270 30 02 ED 44 FE 02 D2 89 32 79 92 30 02 ED 44 FE :5C
3280 02 D2 89 32 0E 01 C3 B2 31 3A AF 3A A7 CA AC 32 :B6
3290 ED 4B B0 3A 79 93 30 02 ED 44 FE 02 D2 AC 32 78 :B9
32A0 92 30 02 ED 44 FE 02 D2 AC 32 37 C9 B7 C9 3A 85 :E4
32B0 3E A7 CA D9 32 FE 03 CA D9 32 F5 CD 72 43 4C EB :3E
32C0 01 15 00 CD D5 42 79 C6 06 6F F1 3D 26 00 20 02 :24
32D0 26 FF 79 E6 01 3C C3 FE 32 F5 CD 72 43 EB 01 0B :22
32E0 00 CD D5 42 79 87 C6 06 4F 06 30 ED 78 FE CD C2 :27
32F0 DA 32 69 F1 26 FF 3C 3D 20 02 26 00 3E 03 C9 FE :54
------------------------------------------------------
Sum  CE B8 08 A1 7C 22 34 8A F8 BB 31 6C 19 25 F7 73 :83
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 03 DA 1E 33 54 5D 24 24 CD AB 42 44 4D 62 6B ED :2C
3310 78 FE CD CA 81 33 ED 5F E6 01 3C C3 38 33 54 5D :0F
3320 24 24 F5 CD AB 42 44 4D F1 62 6B 57 ED 78 03 ED :F2
3330 58 A3 FE CD CA 81 33 7A 54 5D 3D C2 5F 33 2D 24 :51
3340 CD AB 42 44 4D ED 78 21 87 33 01 04 00 ED B1 62 :90
3350 6B 20 06 2C 3E 02 C3 86 33 3E 01 2D C3 86 33 2C :8D
3360 2C 24 CD AB 42 44 4D ED 78 21 8B 33 01 04 00 ED :D1
3370 B1 62 6B 20 06 2D 3E 01 C3 86 33 2C 3E 02 C3 86 :41
3380 33 54 5D 24 3E 03 C9 C1 B3 A5 96 C5 B4 A6 97 3A :B1
3390 52 2A B7 C8 2A 53 2A ED 5B 65 31 7B 95 30 02 ED :AF
33A0 44 FE 02 D0 7A 94 30 02 ED 44 FE 02 D0 CD 65 41 :C8
33B0 AF 32 52 2A ED 5F E6 1F C6 1E 32 67 31 EB 11 A0 :F8
33C0 58 3A 62 31 47 3A 63 31 3C 4F CD 0E 31 CD 38 34 :0A
33D0 ED 5B 03 37 CD 3F 36 3E 03 CD 62 4B 49 47 85 47 :DB
33E0 FF FF 3E 01 32 56 2A C9 3A BD 29 A7 C8 2A BE 29 :58
```

```
33F0 ED 5B 65 31 7B 95 30 02 ED 44 FE 02 D0 7A 94 30 :5F
---------------------------------------------------------
Sum  B5 8D CE 52 AD 60 4A E8 14 0C 33 5B 2F FF B4 38 :69
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 02 ED 44 FE 02 D0 CD 65 41 AF 32 BD 29 3E 01 32 :AE
3410 68 31 EB 11 40 5B 3A 62 31 47 3A 63 31 3C 4F CD :6A
3420 0E 31 CD 38 34 ED 5B 05 37 CD 3F 36 3E 03 CD 62 :AE
3430 4B C1 47 AA 48 FF FF C9 26 07 2E 3B CD 84 43 26 :5C
3440 0A 2E 0E CD 84 43 11 00 01 01 01 00 26 04 69 CD :4E
3450 84 43 26 05 68 CD 84 43 03 1B 7A B3 C2 4C 34 11 :8C
3460 FF 0F 01 FF 0F 26 04 69 CD 84 43 26 05 68 CD 84 :28
3470 43 0B 1B 7A B3 C2 65 34 26 07 2E 3F CD 84 43 26 :45
3480 0A 2E 00 CD 84 43 CD 1A 29 C9 3A 74 39 A7 C8 2A :25
3490 75 39 ED 5B 65 31 7B 95 30 02 ED 44 FE 02 D0 7A :49
34A0 94 30 02 ED 44 FE 02 D0 CD 65 41 AF 32 74 39 CD :95
34B0 38 34 CD A5 36 C9 3A D2 37 A7 C8 2A D3 37 ED 5B :0B
34C0 65 31 7B 95 30 02 ED 44 FE 02 D0 7A 94 30 02 ED :06
34D0 44 FE 02 D0 CD 65 41 AF 32 D2 37 CD 38 34 ED 5B :F2
34E0 FD 36 01 0A 00 CD D5 42 69 2C 26 00 11 04 00 CD :BF
34F0 93 42 3A 85 3E A7 20 04 2C C3 0E 35 3D CA 0E 35 :19
---------------------------------------------------------
Sum  17 0D 07 EA 0A 25 06 FF E8 0B 30 B6 75 C3 C8 25 :47
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 3D 20 06 2C 2C 2C C3 0E 35 3D 20 02 2C 2C 7D 32 :53
3510 D5 37 C9 3A B1 35 47 3A 0B 41 A0 C0 3A B2 35 3D :80
3520 32 B2 35 47 FE 20 C2 3D 35 3A 3E 36 A7 C2 3D 35 :3B
3530 3A 86 3E FE C8 D2 3D 35 3E 01 32 73 39 3A B2 35 :46
3540 FE 20 C2 86 35 26 07 2E 38 CD 84 43 26 08 2E 00 :1E
3550 CD 84 43 26 09 CD 84 43 3E 03 21 B4 00 CD 38 4B :BD
3560 3E 04 CD 62 4B FF FF FF FF 09 4B 3E 04 32 82 4D :4F
3570 CD AE 4B 26 08 2E 0E CD 84 43 26 09 2E 0D CD 84 :7F
3580 43 3E 03 32 82 4D 3A B2 35 16 00 5F 01 08 00 CD :F1
3590 D5 42 3E 17 93 67 41 04 05 20 05 3E 20 C3 A5 35 :D0
35A0 3E 7F 3C 10 FD 2E 01 F5 CD AB 42 F1 44 4D ED 79 :CC
35B0 C9 7F 00 F5 C5 D5 E5 3A 86 3E 16 05 FE 64 38 02 :71
35C0 16 01 FE 96 38 02 16 03 FE C8 38 02 16 07 5F 7A :F4
35D0 CD E2 41 16 00 3E 01 CD 08 42 21 20 10 22 0E 00 :DD
35E0 CD 19 43 E1 D1 C1 F1 C9 16 1C AF D5 5F 16 00 01 :82
35F0 07 00 F5 CD D5 42 3E 15 83 67 3E 20 81 6F 3E 20 :C9
---------------------------------------------------------
Sum  2A 5F 53 87 E9 6D 48 8A D8 81 E9 53 07 18 CB 0D :17
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 CD 6B 43 F1 D1 3C BA 20 E2 3E 01 CD 08 42 3E 07 :D0
3610 CD E2 41 3A 3E 36 B7 28 24 57 AF D5 5F 16 00 01 :F2
3620 07 00 F5 CD D5 42 3E 15 83 67 3E 20 81 6F 3E 94 :3D
3630 CD 6B 43 F1 D1 3C FE 1C 30 03 BA 20 DE C9 00 2A :71
3640 FD 36 19 22 FD 36 ED 5B FF 36 B7 ED 52 38 04 ED :3D
3650 5B FD 36 3E 01 CD 08 42 3E 06 CD E2 41 ED 53 FF :57
3660 36 21 21 07 22 0E 00 CD 19 43 3E 07 CD E2 41 ED :FA
3670 5B FD 36 21 21 0B 22 0E 00 D5 CD 19 43 E1 ED 5B :32
3680 07 37 B7 ED 52 DA A4 36 CD A5 36 EB 11 F4 01 E5 :66
3690 B7 ED 52 E1 C2 9D 36 21 D0 07 C3 A1 36 11 D0 07 :E6
36A0 19 22 07 37 C9 3A 3E 36 3C 20 02 3E FF 32 3E 36 :31
36B0 C5 D5 E5 CD E8 35 26 08 2E 00 CD 84 43 26 09 CD :55
36C0 84 43 3E 03 21 DC 00 CD 38 4B 3E 04 CD 62 4B FF :10
36D0 FF FF FF C8 4A 3E 04 32 82 4D 26 07 2E 38 CD 84 :36
36E0 43 3E 04 CD AE 4B 3E 03 32 82 4D 26 08 2E 0E CD :C4
36F0 84 43 26 09 2E 0D CD 84 43 E1 D1 C1 C9 00 00 D0 :D1
---------------------------------------------------------
Sum  3D E7 BE E4 02 64 11 0C 45 1A 81 11 BE 9D 3F 09 :DD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 07 00 00 00 00 00 00 F4 01 3A 23 37 5F 16 00 21 :26
3710 22 12 22 0E 00 3E 01 CD 08 42 3E 07 CD E2 41 CD :BC
3720 19 43 C9 00 3A D2 37 A7 C8 3A 0B 41 E6 07 C0 3A :44
3730 86 3E FE 96 D2 86 37 ED 5F 16 00 5F 01 03 00 CD :79
3740 D5 42 0D 69 ED 5F 16 00 5F 01 03 00 CD D5 42 0D :43
3750 61 EB 2A D3 37 7C 82 FE FF 20 04 7A ED 44 57 7D :1E
3760 83 FE 06 30 04 7B ED 44 5F FE 1B 38 04 7B ED 44 :C7
3770 5F D5 CD 65 41 D1 7C 82 67 7D 83 6F 22 D3 37 11 :89
3780 60 5F CD F5 43 C9 2A D3 37 CD 65 41 AF 32 D2 37 :1E
3790 C9 3A D2 37 A7 C0 3A 86 3E FE 64 D8 FE 96 D0 3A :49
37A0 56 2A FE 02 C0 AF 32 56 2A 3C 32 D2 37 CD 72 43 :9A
37B0 EB 01 15 00 CD D5 42 3E 06 81 F5 CD 72 43 EB 01 :0D
37C0 0D 00 CD D5 42 61 F1 6F 22 D3 37 11 60 5F CD F5 :70
37D0 43 C9 00 00 00 00 3A A7 38 A7 C2 24 38 3A A6 38 :02
37E0 A7 C8 ED 5B 65 31 2A A8 38 7A 94 30 02 ED 44 FE :C6
37F0 02 D2 1D 38 7B 95 30 02 ED 44 FE 02 D2 1D 38 CD :90
---------------------------------------------------------
Sum  43 BA 7C 0B 0E F1 CD C6 78 28 8C 1E B5 E4 AC 81 :26
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 65 41 3E 78 32 A7 38 AF 32 A6 38 26 08 2E 00 CD :55
3810 84 43 26 09 2E 0E CD 84 43 CD 38 34 C9 11 A0 5E :D7
3820 CD F5 43 C9 3A 0B 41 E6 03 C0 3A A7 38 3D 32 A7 :2C
3830 38 FE 0B DA 45 38 26 08 2E 00 CD 84 43 26 09 2E :E5
3840 0E CD 84 43 C9 26 08 2E 0E CD 84 43 26 09 2E 0D :D3
3850 CD 84 43 C9 3A A6 38 A7 C0 3A A7 38 A7 C0 3A 86 :1C
3860 3E FE 50 C0 ED 5B FD 36 01 0A 00 CD D5 42 79 E6 :15
3870 01 C2 7D 38 3A 65 31 FE 06 C0 C3 83 38 3A 65 31 :5A
3880 FE 1A C0 CD 72 43 EB 01 15 00 CD D5 42 3E 06 81 :04
3890 6F 26 FF 22 A8 38 3E 01 32 A6 38 AF 32 A7 38 11 :B6
38A0 A0 5E CD F5 43 C9 00 00 00 00 3A 74 39 A7 C8 3A :5C
38B0 0B 41 E6 01 C0 2A 75 39 3A 77 39 4F E6 80 07 47 :B8
38C0 79 E6 7F 3C FE 0F 38 06 ED 5F E6 01 47 AF F5 E5 :68
38D0 21 3C 2E 04 05 28 03 21 54 2E 5F 16 00 19 7E E1 :4F
38E0 4F E6 F0 FE F0 20 02 16 FF B7 20 02 16 00 FE 10 :47
38F0 20 02 16 01 79 E6 0F FE 0F 20 02 1E FF B7 20 02 :CC
---------------------------------------------------------
Sum  29 71 6B 4C 92 2F C4 A0 4B 85 44 CE 15 72 BF 95 :33
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 1E 00 FE 01 20 02 1E 01 7D 83 FE 04 30 06 F1 06 :8D
3910 01 C3 CE 38 FE 1E 38 06 F1 06 00 C3 CE 38 C5 CD :76
3920 65 41 7C 82 67 7D 83 6F 11 00 5F CD F5 43 C1 F1 :A1
3930 CB 08 B0 22 75 39 32 77 39 C9 3A 73 39 A7 C8 3A :8D
3940 74 39 A7 C0 3E 01 32 74 39 AF 32 73 39 CD 72 43 :41
3950 EB 01 15 00 CD D5 42 3E 06 81 6F 26 00 11 00 5F :AF
3960 CD F5 43 ED 5F E6 01 0F 47 3E 0A B0 22 75 39 32 :88
3970 77 39 C9 00 00 00 00 00 00 3A AF 3A A7 C8 21 B0 :DC
3980 3A 5E 23 56 23 3A 0B 41 E6 01 C2 F0 39 7E EB FE :F3
3990 03 DA B1 39 54 5D 24 CD AB 42 44 4D 62 6B ED 78 :19
39A0 03 ED 50 A2 FE CD CA D0 39 ED 5F E6 01 3C C3 CA :7C
39B0 39 54 5D 24 F5 CD AB 42 44 4D F1 62 6B 57 ED 78 :C8
39C0 03 ED 58 A3 FE CD CA D0 39 7A CD 38 33 C3 D5 39 :0C
39D0 54 5D 25 3E 03 E5 62 6B CD 65 41 E1 CD 94 3A 21 :D9
39E0 B0 3A 73 23 72 23 77 3A AE 3A 3C E6 03 32 AE 3A :ED
39F0 42 4B 3A 7C 2C A7 CA 2D 3A 21 7F 2C F5 E5 5E 23 :6E
---------------------------------------------------------
Sum  B4 BC 6B 5F 6D 3F 91 70 3A B1 10 3A 2D 2D AE F1 :15
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 56 23 7E FE 04 D2 21 3A ED 4B B0 3A 78 92 FE 01 :51
3A10 D2 21 3A 79 93 FE 01 D2 21 3A EB CD 65 41 26 1B :04
3A20 EB E1 73 23 72 23 23 23 F1 3D C2 FC 39 3A 61 2B :28
3A30 A7 C8 3A 64 2B FE 04 D0 ED 4B B0 3A ED 5B 62 2B :01
3A40 78 92 FE 01 D0 79 93 FE 01 D0 EB CD 65 41 26 1A :52
3A50 22 62 2B C9 3A AD 3A A7 C8 3A 85 3E FE 01 C0 3A :FE
3A60 AF 3A A7 28 05 AF 32 AD 3A C9 3E 01 32 AF 3A AF :57
3A70 32 AD 3A CD 72 43 EB 01 15 00 CD D5 42 3E 06 81 :45
3A80 5F 16 17 ED 5F E6 01 21 B0 3A 73 23 72 23 77 EB :57
3A90 CD 94 3A C9 F5 E5 E5 21 E0 5D 11 60 00 3A AE 3A :14
3AA0 FE 02 38 01 19 EB E1 CD F5 43 D1 F1 C9 00 00 00 :AE
3AB0 00 00 00 3E 0C CD 13 00 3E 07 CD E2 41 3E 01 CD :6B
3AC0 08 42 21 20 00 11 CD 3B CD 64 43 21 20 01 11 D5 :40
3AD0 3B CD 64 43 21 20 02 11 DD 3B CD 64 43 21 20 03 :D3
3AE0 11 E5 3B CD 64 43 21 20 04 11 CD 3B CD 64 43 3E :B5
3AF0 06 CD E2 41 21 20 06 11 F5 3B CD 64 43 21 26 07 :40
---------------------------------------------------------
Sum  B9 35 9A 23 D4 20 03 DE 6A AC 54 98 C9 D9 CD 05 :F6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 11 FD 3B CD 64 43 3E 00 CD 08 42 21 20 08 11 ED :59
3B10 3B CD 64 43 3E 07 CD E2 41 3E 01 CD 08 42 21 20 :7B
3B20 0A 11 FF 3B CD 64 43 21 26 0B 11 FD 3B CD 64 43 :D8
3B30 3E 00 CD 08 42 21 20 0C 11 ED 3B CD 64 43 3E 01 :8E
3B40 CD 08 42 21 20 0F 11 05 3C CD 64 43 21 20 14 11 :93
3B50 0B 3C CD 64 43 21 20 12 11 1C 3C CD 64 43 01 04 :F0
3B60 20 60 69 3E 27 16 19 1E 1A ED 79 03 1D 20 FA D5 :2A
3B70 11 28 00 19 D1 44 4D 15 20 ED 3E 00 CD 08 42 3E :69
3B80 06 CD E2 41 21 00 00 11 10 3C CD 64 43 24 11 14 :31
3B90 3C 06 17 CD 64 43 24 10 FA 3E 01 CD 08 42 3E 07 :96
3BA0 CD E2 41 11 18 3C CD 64 43 3E 03 CD E2 41 21 01 :1C
3BB0 14 3E 00 CD 08 42 3E 87 CD 6B 43 24 CD 6B 43 24 :6C
3BC0 CD 6B 43 24 CD 6B 43 3E B8 32 B2 35 C9 93 93 93 :AB
3BD0 93 93 93 93 00 93 4E 20 45 20 4F 93 00 93 53 50 :CA
3BE0 41 43 45 93 00 93 4D 4F 55 53 45 93 00 81 81 81 :8E
3BF0 81 81 81 81 00 48 49 53 43 4F 52 45 00 30 00 53 :94
---------------------------------------------------------
Sum  E2 5C B9 E6 7E F3 5B 65 7B 18 92 8D F9 CE 3F 70 :36
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 43 4F 52 45 00 46 4C 4F 4F 52 00 4C 45 46 54 00 :D6
3C10 9A 90 97 00 91 87 91 00 90 91 92 00 42 4C 44 47 :36
3C20 2E 00 CD 24 3F 3A 85 3E 01 04 30 FE 01 CA F7 3C :8C
3C30 FE 02 CA 53 3D FE 03 CA C5 3D 3A 86 3E FE 60 20 :A3
3C40 09 21 AD 3E CD E6 3E C3 99 3C FE 92 20 09 21 C0 :38
3C50 3E CD E6 3E C3 99 3C FE C4 20 09 21 D3 3E CD E6 :97
3C60 3E C3 99 3C FE 64 20 09 21 FB 3E CD 19 3F C3 8E :31
3C70 3C FE 96 20 09 21 05 3F CD 19 3F C3 8E 3C FE C8 :D6
3C80 20 09 21 0F 3F CD 19 3F C3 8E 3C C3 99 3C 2A E7 :F3
3C90 2C 23 7E 32 79 2C 22 E7 2C 3A 86 3E FE F7 D2 48 :E6
3CA0 3E FE F6 CA 56 3E 21 87 3E 04 ED A3 0C 04 ED A3 :AA
3CB0 0C 04 ED A3 0C 16 14 3E C7 ED 79 0C 15 20 FA 21 :9D
3CC0 8A 3E 04 ED A3 0C 04 ED A3 0C 04 ED A3 CD 72 43 :1E
3CD0 7D E6 03 3C E6 03 3C 47 C5 CD 72 43 EB 01 0B 00 :4C
3CE0 CD D5 42 79 87 C6 06 4F 06 30 3E CD ED 79 0C ED :9F
3CF0 79 C1 10 E4 C3 37 3E 3A 86 3E FE F7 D2 48 3E 21 :D2
---------------------------------------------------------
Sum  AD 78 1D C8 91 62 F8 08 D8 94 5A B7 65 02 48 E3 :0C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 87 3E 04 ED A3 0C 04 ED A3 0C ED 78 FE CD 20 04 :59
3D10 0C 0C 18 0A 3E C2 ED 79 0C 3E C3 ED 79 0C 1E 09 :46
3D20 ED 78 16 C3 FE CD 20 01 57 ED 51 0C ED 51 0C 1D :32
3D30 20 EE ED 78 FE CD 20 04 0C 0C 18 0A 3E C3 ED 79 :03
3D40 0C 3E C4 ED 79 0C 21 8B 3E 04 ED A3 0C 04 ED A3 :9E
```

▶ん〜まいったなあ！　と言うのは他でもない我がPASOPIA 7 のことなのです．パソコンはノイズに弱いものですが，そのパソコンがHAMの無線機をノイズで痛め付けています．無線機（プチトラ（TH-21）という小さいやつ）を使っているとき，PASOPIA7をONするとピーとガーを足したようなノイズで感度がクンと落ちます（プチトラはただでも耳が悪い！　）．この前PASOPIA7にアースを付けました．それでもノイズは減りません（むしろ少し増えたような）．ん〜！　[P]さんそれに読者のみなさん，良いアイディアください！

```
3D50 C3 37 3E 3A 86 3E FE F6 D2 48 3E DD 21 8D 3E DD :28
3D60 7E 00 ED 79 0C ED 79 0C 16 0B ED 78 DD 5E 03 BB :E1
3D70 20 06 0C DD 5E 00 18 2E FE CD 20 24 0D ED 78 FE :32
3D80 CD 28 0D 79 DD 5E 01 FE 05 20 03 DD 5E 02 ED 59 :60
3D90 0C 0C 0C ED 78 FE CD 28 10 DD 5E 03 ED 59 18 09 :31
3DA0 DD 5E 00 ED 59 0C ED 59 0C 15 20 BE ED 78 DD 5E :72
3DB0 00 DD 56 03 BA 20 03 DD 5E 04 ED 59 0C DD 5E 00 :DF
3DC0 ED 59 C3 37 3E 3A 86 3E FE F6 D2 48 3E DD 21 92 :58
3DD0 3E DD 7E 00 ED 79 0C DD 7E 01 ED 79 0C 16 0B ED :E7
3DE0 78 DD 5E 05 BB 20 06 0C DD 5E 02 18 2E FE CD 20 :13
3DF0 24 0D ED 78 FE CD 28 0D DD 5E 03 79 FE 05 20 03 :73
-----------------------------------------------------------
Sum  8A BA 15 B9 92 C7 5F B6 EB 30 83 E0 73 6F 36 3E :54
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 DD 5E 04 ED 59 0C 0C 0C ED 78 FE CD 28 10 DD 5E :4C
3E10 05 ED 59 18 09 DD 5E 02 ED 59 0C ED 59 0C 15 20 :82
3E20 BE ED 78 DD 56 05 DD 5E 07 BA 20 03 DD 5E 06 ED :A8
3E30 59 0C DD 7E 00 ED 79 3A 85 3E 3C FE 04 38 02 3E :D9
3E40 00 32 85 3E CD 46 3F C9 3E 1A 16 20 ED 51 03 3D :1C
3E50 C2 4C 3E C3 37 3E 21 7E 3E 04 ED A3 0C 04 ED A3 :95
3E60 0C 04 ED A3 0C 7E 16 14 ED 79 0C 15 C2 68 3E 23 :66
3E70 04 ED A3 0C 04 ED A3 0C 04 ED A3 C3 37 3E 95 96 :37
3E80 C6 C7 C8 97 95 00 00 C0 C1 C6 C8 C5 C0 C0 CF C1 :65
3E90 D0 C5 C0 C9 CA CC C1 CE C5 CB C0 C1 C6 C8 C5 C0 :67
3EA0 C0 CF C1 D0 C5 C0 C9 CA CC C1 CE C5 CB B2 B3 C6 :4E
3EB0 C8 B4 B2 B2 BA B3 BB B4 B2 B5 B6 B8 B3 B9 B4 B7 :68
3EC0 A4 A5 C6 C8 A6 A4 A4 AC A5 AD A6 A4 A7 A8 AA A5 :AB
3ED0 AB A6 A9 95 96 C6 C8 97 95 95 9D 96 9E 97 95 98 :09
3EE0 99 9B 96 9C 97 9A C5 11 87 3E 01 13 00 ED B0 C1 :A4
3EF0 C9 D5 D6 D7 D8 D1 D2 D3 D4 C1 C5 BE D6 D7 BF BC :D9
-----------------------------------------------------------
Sum  9A 7D DB C2 55 DE 21 40 6C 95 2D 64 73 A3 66 FA :50
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 D2 D3 BD B3 B4 B0 D6 D7 B1 AE D2 D3 AF A5 A6 A2 :C6
3F10 D6 D7 A3 9F D2 D3 A1 96 97 C5 11 54 31 01 0A 00 :C8
3F20 ED B0 C1 C9 01 3C 34 1E 1B 21 D8 FF 09 E5 C5 16 :92
3F30 1A C5 44 4D ED 78 C1 ED 79 03 23 15 20 F3 C1 E1 :EC
3F40 44 4D 1D 20 E4 C9 3A 7C 2C A7 CA 65 3F 21 7F 2C :3E
3F50 47 C5 5E 23 56 14 72 15 23 23 23 EB D5 CD D9 3F :8C
3F60 D1 EB C1 10 EC 3A 61 2B A7 CA 77 3F 2A 62 2B 7C :99
3F70 3C 32 63 2B CD D9 3F 3A 52 2A A7 CA 89 3F 2A 53 :4D
3F80 2A 7C 3C 32 54 2A CD D9 3F 3A BD 29 A7 CA 9B 3F :E2
3F90 2A BE 29 7C 3C 32 BF 29 CD D9 3F 3A AF 3A A7 CA :5C
3FA0 AD 3F 2A B0 3A 7C 3C 32 B1 3A CD D9 3F 3A A6 38 :D2
3FB0 A7 CA BF 3F 2A A8 38 7C 3C 32 A9 38 CD D9 3F 3A :63
3FC0 D2 37 A7 CA D8 3F ED 5F E6 03 C2 D8 3F 2A D3 37 :D3
3FD0 7C 3C 32 D4 37 CD D9 3F C9 E5 24 E5 24 7C FE 19 :48
3FE0 D2 ED 3F CD C0 42 CD 19 40 23 CD 19 40 E1 E5 25 :27
3FF0 7C E1 FE 19 D2 01 40 CD C0 42 CD 19 40 23 CD 19 :85
-----------------------------------------------------------
Sum  8B D2 68 07 FC F6 8B A2 CC 21 DB F7 15 CE 8D DC :F6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 40 E1 E5 7C FE 19 D2 17 40 CD AB 42 7C D6 30 67 :65
4010 CD 10 41 23 CD 10 41 E1 C9 E5 C3 28 40 E5 24 7C :9E
4020 FE 19 D2 43 40 CD C0 42 44 4D 21 D8 FF 09 CD 45 :DF
4030 40 CB F8 CB B0 CB FC CB B4 CD 45 40 CB F0 CB F4 :90
4040 CD 45 40 E1 C9 78 E6 C7 47 7C E6 C7 67 50 59 44 :E5
4050 4D ED 78 42 4B ED 79 CB D8 CB DC 50 59 44 4D ED :16
4060 78 42 4B ED 79 CB 98 CB E0 CB 9C CB E4 50 59 44 :7C
4070 4D ED 78 42 4B ED 79 CB D8 CB DC 50 59 44 4D ED :16
4080 78 42 4B ED 79 CB 98 CB A0 CB E8 21 D8 FF 09 50 :3D
4090 59 44 4D ED 78 42 4B ED 79 CB D8 CB DC 50 59 44 :79
40A0 4D ED 78 42 4B ED 79 CB 98 CB E0 CB 9C CB E4 50 :19
40B0 59 44 4D ED 78 42 4B ED 79 CB D8 CB DC 50 59 44 :79
40C0 4D ED 78 42 4B ED 79 C9 3A 0B 41 3C 32 0B 41 3A :E8
40D0 67 31 47 3A 0C 41 3C 0E 04 04 05 28 02 0E 02 B9 :B0
40E0 38 01 AF 32 0C 41 3A 0D 41 3C FE 07 38 01 AF 32 :4A
40F0 0D 41 3A 0E 41 3C FE 03 38 01 AF 32 0E 41 3A 0F :C6
-----------------------------------------------------------
Sum  9A 4D 70 C4 EB C5 D3 84 B9 21 79 D3 29 A1 03 DA :EF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 41 3C FE 05 38 01 AF 32 0F 41 C9 00 00 00 00 00 :B3
4110 E5 C3 24 41 E5 7C FE 19 DA 1D 41 E1 C9 CD AB 42 :21
4120 7C D6 30 67 F3 01 03 1A 3E 0B ED 79 3E 0A ED 79 :57
4130 44 4D 78 E6 C7 47 3E 00 ED 79 CB D8 ED 79 CB 98 :0D
4140 CB E0 ED 79 CB D8 ED 79 CB 98 CB A0 CB E8 ED 79 :01
4150 CB D8 ED 79 CB 98 CB E0 ED 79 CB D8 ED 79 ED 78 :EB
4160 FB ED 5E E1 C9 F5 E5 E5 7C FE 19 D2 7C 41 CD AB :49
4170 42 7C D6 30 67 CD 10 41 23 CD 10 41 E1 24 7C FE :09
4180 19 D2 92 41 CD AB 42 7C D6 30 67 CD 10 41 23 CD :6F
4190 10 41 E1 F1 C9 F3 01 03 1A 3E 0B ED 79 3E 0A ED :E1
41A0 79 21 E8 03 11 00 00 42 4B 78 E6 C7 47 3E 00 ED :BA
41B0 79 CB D8 ED 79 CB 98 CB E0 ED 79 CB D8 ED 79 CB :CA
41C0 98 CB A0 CB E8 ED 79 CB D8 ED 79 CB 98 CB E0 ED :20
41D0 79 CB D8 ED 79 13 2B 7C B5 C2 A7 41 ED 78 FB ED :E8
41E0 5E C9 C5 4F 3A 26 00 E6 F8 B1 32 26 00 C1 C9 C5 :D1
41F0 07 07 07 4F 3A 26 00 E6 F7 18 EE C5 07 07 07 07 :88
-----------------------------------------------------------
Sum  4A A8 4F 0E 92 AC 1A 83 02 09 92 00 3D CB D7 05 :AB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 4F 3A 26 00 E6 EF 18 E1 C5 0F 0F 0F 4F 3A 26 00 :1E
4210 E6 DF 18 D5 C5 0F 0F 4F 3A 26 00 E6 3F 18 CA C5 :10
4220 E5 F5 0F 0F 0F 0F E6 0F 5F 1C F1 E6 0F 16 10 21 :B3
4230 F6 00 06 03 C5 D5 F5 43 0E FE CD 45 4B F5 7E A1 :4E
4240 5F F1 E6 01 4F CD 45 4B 7B B1 77 23 42 ED 79 F1 :42
4250 0F D1 14 C1 10 DE E1 C1 C9 F5 C5 E5 06 10 21 F6 :DA
4260 00 3E AA ED 79 77 04 23 3E CC ED 79 77 04 23 3E :38
4270 F0 ED 79 77 E1 C1 F1 C9 F5 C5 E5 06 10 21 F6 00 :F5
4280 3E 00 ED 79 77 04 23 ED 79 77 04 23 ED 79 77 E1 :04
4290 C1 F1 C9 C5 44 4D 21 00 00 3E 10 29 EB ED 6A EB :96
42A0 30 04 09 30 01 13 3D 20 F2 C1 C9 7D 6C 26 00 29 :92
42B0 29 29 44 4D 29 29 09 06 00 4F 09 7C C6 30 67 C9 :3E
42C0 7D 6C 26 00 29 29 29 44 4D 29 29 09 06 00 4F 09 :D4
42D0 7C C6 40 67 C9 E5 21 00 00 3E 10 EB 29 EB ED 6A :5C
42E0 B7 ED 42 30 04 09 C3 EA 42 13 3D C2 DB 42 44 4D :D2
42F0 E1 C9 C5 1A 13 CD 09 43 38 0D 07 07 07 07 4F 1A :7F
-----------------------------------------------------------
Sum  57 01 E0 79 26 36 BD FE 15 D2 3E A9 D2 6F 48 44 :63
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 13 CD 09 43 38 01 B1 C1 C9 D6 30 D8 FE 0A 38 07 :C5
4310 FE 11 D8 D6 07 FE 10 3F C9 7A B3 20 13 3E 1C CD :61
4320 13 00 CD 13 00 CD 13 00 CD 13 00 3E 30 C3 13 00 :F7
4330 E5 26 00 2E FF CD 3A 43 E1 C9 7A B3 20 14 2C 2D :E6
4340 C8 3E 05 94 47 A7 28 07 3E 1C CD 13 00 10 F9 2E :2D
4350 00 C9 24 01 0A 00 CD D5 42 C5 CD 3A 43 C1 79 C6 :EB
4360 30 C3 13 00 22 0E 00 CD 0B 00 C9 22 0E 00 CD 13 :E7
4370 00 C9 D5 2A 82 43 11 09 3D CD 93 42 23 22 82 43 :90
4380 D1 C9 00 00 C5 01 00 1C ED 61 01 00 1B ED 69 C1 :FD
4390 C9 E5 C3 AD 43 7C FE 19 DA A5 43 EB D5 11 18 00 :9F
43A0 19 D1 EB 3F C9 E5 CD AB 42 7C C6 10 67 44 4D EB :B1
43B0 CD C2 43 CB F8 CB B0 CD C2 43 CB F0 CD C2 43 EB :5A
43C0 E1 C9 78 E6 C7 47 04 ED A3 CB D8 04 ED A3 CB 98 :44
43D0 CB E0 04 ED A3 CB D8 04 ED A3 CB 98 CB A0 CB E8 :F7
43E0 04 ED A3 CB D8 04 ED A3 CB 98 CB E0 04 ED A3 CB :38
43F0 D8 04 ED A3 C9 F5 E5 E5 7C FE 19 D2 0B 44 CD C0 :35
-----------------------------------------------------------
Sum  09 72 BC 11 07 C9 3D 1B AA A3 AF D3 C0 8A 6B ED :E1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 42 CD 91 43 23 CD 91 43 C3 11 44 EB 11 30 00 19 :04
4410 EB E1 24 7C FE 19 D2 23 44 CD C0 42 CD 91 43 23 :4F
4420 CD 91 43 E1 F1 C9 56 30 45 4F 34 47 35 42 31 47 :C0
4430 42 33 2B 43 36 42 33 47 38 47 33 47 31 52 30 47 :C8
4440 35 42 31 47 42 33 2B 43 33 2B 43 33 2B 43 32 52 :98
4450 30 2B 43 33 2B 44 39 52 30 52 35 40 56 30 44 4F :DB
4460 34 52 30 47 35 42 31 47 42 33 2B 43 36 42 33 47 :C1
4470 38 47 33 47 31 52 30 47 35 42 31 47 42 33 2B 43 :C5
4480 33 2B 43 33 2B 43 32 52 30 2B 43 33 2B 44 39 52 :91
4490 35 40 56 30 43 4F 33 47 30 52 47 31 52 30 47 31 :FB
44A0 52 30 47 31 52 52 33 47 30 52 47 31 52 30 47 31 :0C
44B0 52 30 47 31 52 52 33 47 30 52 47 31 52 30 47 31 :0C
44C0 52 30 47 31 52 52 33 47 30 52 47 31 52 30 47 31 :0C
44D0 52 30 47 31 52 52 33 47 30 52 47 31 52 30 47 31 :0C
44E0 52 30 47 31 52 52 33 2B 43 30 52 2B 43 31 52 30 :E2
44F0 2B 43 31 52 30 2B 43 31 52 52 33 2B 44 30 52 2B :B3
-----------------------------------------------------------
Sum  3A 16 27 95 53 53 58 11 13 AD 6A 36 89 D2 B8 97 :25
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 44 31 52 30 2B 44 31 52 30 2B 44 31 52 2B 44 33 :AD
4510 2B 44 37 52 30 52 35 40 56 31 30 4F 33 4C 30 31 :D5
4520 2B 46 33 2B 43 2B 44 41 2B 43 47 41 46 40 56 30 :C4
4530 44 4F 33 52 35 41 31 52 31 41 31 52 31 52 35 41 :FF
4540 31 52 31 52 33 40 56 31 30 4F 33 44 33 47 45 2B :E0
4550 43 46 35 52 35 40 56 30 44 4F 33 52 35 46 31 52 :21
4560 31 52 33 46 31 52 31 52 33 52 35 40 56 30 45 5B :22
4570 4F 34 46 31 52 46 52 41 52 41 52 2B 43 52 2B 43 :38
4580 52 41 52 46 33 46 32 52 30 46 31 52 46 52 46 52 :51
4590 46 52 46 52 46 52 52 33 46 31 52 46 52 41 52 41 :82
45A0 52 2B 43 52 2B 43 52 41 52 46 33 46 32 52 30 46 :1E
45B0 31 52 46 52 46 52 46 52 46 52 46 52 52 33 47 31 :78
45C0 52 47 52 23 41 52 23 41 52 2B 44 52 2B 44 52 23 :FC
45D0 41 52 47 33 47 32 52 30 47 31 52 47 52 47 52 47 :4B
45E0 52 47 52 47 52 52 33 46 31 52 46 52 41 52 41 52 :90
45F0 2B 43 52 2B 43 52 41 52 46 33 46 32 52 30 46 31 :FD
-----------------------------------------------------------
Sum  FD 5B 2C 1E C5 6F 0F 3A F9 01 F7 61 29 3D 1F E7 :DD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 52 46 52 46 52 46 52 46 52 46 52 52 33 4F 35 43 :96
4610 31 52 43 33 43 32 52 30 43 33 43 32 52 30 43 33 :D3
4620 43 32 52 30 43 31 52 31 4F 34 23 41 31 52 23 41 :BC
4630 33 23 41 32 52 30 23 41 33 23 41 32 52 30 23 41 :5E
4640 33 23 41 32 52 30 23 41 31 52 31 5D 56 30 44 5B :E5
4650 4F 32 46 31 52 46 52 46 52 46 52 46 52 46 52 46 :88
4660 52 46 33 46 32 52 30 2B 43 32 52 30 23 41 32 52 :CF
4670 30 2B 43 32 52 30 41 32 52 30 23 41 32 52 30 47 :A6
4680 32 52 30 41 32 52 30 46 31 52 46 52 46 52 46 52 :3A
4690 46 52 46 52 46 52 46 33 46 32 52 30 23 41 32 52 :23
46A0 30 41 32 52 30 23 41 32 52 30 47 32 52 30 41 32 :AB
46B0 52 30 23 41 32 52 30 2B 43 32 52 30 4F 33 44 31 :B3
46C0 52 44 52 44 52 44 52 44 52 44 52 44 52 44 33 44 :91
46D0 32 52 30 44 32 52 30 4F 32 23 41 32 52 30 2B 43 :B3
46E0 32 52 30 41 32 52 30 23 41 32 52 30 47 32 52 30 :BC
```

(CQ CQ CQPiOReaderこちらはJI3UAFてかっ！　の)

ネオ スペース マウス　マシン語リスト

```
46F0 41 32 52 30 46 31 52 46 52 46 52 46 52 46 52 46 :64
------------------------------------------------------
Sum  EE E2 F4 D5 28 03 EA 9E 52 8F 59 DB 4C EC B5 36 :84


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 52 46 52 46 33 46 32 52 30 46 31 52 46 52 46 52 :56
4710 46 52 46 52 41 52 41 52 47 33 2B 43 31 52 2B 43 :2F
4720 52 47 33 2B 43 31 52 2B 43 52 47 33 2B 43 31 52 :E8
4730 46 33 23 41 31 52 23 41 52 46 33 23 41 31 52 23 :99
4740 41 52 46 33 23 41 31 52 5D 56 30 45 5B 4F 35 2D :27
4750 47 31 2D 41 43 2D 41 43 44 45 44 45 47 41 47 41 :FC
4760 2B 43 2B 44 2B 43 41 2B 43 2B 44 2B 43 41 2B 43 :86
4770 2B 44 2B 43 41 2B 43 2B 44 2B 43 41 2B 43 2B 44 :87
4780 2B 43 52 30 5D 56 30 44 5B 4F 35 52 30 2D 47 31 :1D
4790 2D 41 43 2D 41 43 44 45 44 45 47 41 47 41 2B 43 :F2
47A0 2B 44 2B 43 41 2B 43 2B 44 2B 43 41 2B 43 2B 44 :87
47B0 2B 43 41 2B 43 2B 44 2B 43 41 2B 43 2B 44 2B 43 :86
47C0 5D 56 30 45 4F 35 45 31 52 45 52 47 46 45 30 52 :5F
47D0 45 52 46 31 52 46 52 41 47 46 30 52 46 52 47 31 :58
47E0 52 47 52 42 41 47 30 52 47 52 41 31 52 41 52 2B :52
47F0 43 42 41 30 52 41 52 45 31 52 45 52 47 46 45 30 :3C
------------------------------------------------------
Sum  F3 58 C1 B2 10 E9 F2 E3 6B 31 C3 14 E5 3F 9C D8 :97


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 52 45 52 46 31 52 46 52 41 47 46 30 52 46 52 47 :79
4810 31 52 47 52 42 41 47 30 52 47 52 2B 43 31 52 47 :39
4820 41 2B 43 52 52 33 4F 36 45 33 46 31 52 44 33 45 :08
4830 31 52 43 33 44 31 52 2D 42 33 43 31 52 4F 35 41 :ED
4840 52 45 46 41 52 47 37 52 33 45 31 52 45 52 47 46 :5F
4850 45 30 52 45 52 46 31 52 46 52 41 47 46 30 52 46 :55
4860 52 47 31 52 47 52 42 41 47 30 52 47 52 41 31 52 :5E
4870 41 52 2B 43 42 41 30 52 41 52 45 31 52 45 52 47 :3F
4880 46 45 30 52 45 52 46 31 52 46 52 41 47 46 30 52 :55
4890 46 52 47 31 52 47 52 42 41 47 30 52 47 52 2B 43 :4E
48A0 31 52 47 41 2B 43 52 52 33 40 56 30 44 4F 33 52 :2E
48B0 33 45 33 52 45 30 52 44 52 52 33 46 52 46 30 52 :3F
48C0 46 52 52 33 47 52 47 30 52 47 52 52 33 2B 43 52 :5D
48D0 2B 43 30 52 2B 43 52 52 33 45 33 52 45 30 52 45 :0B
48E0 52 52 33 46 52 46 30 52 46 52 52 33 47 52 47 30 :64
48F0 52 47 52 52 33 2B 43 30 52 2B 43 52 2B 43 52 52 :32
------------------------------------------------------
Sum  24 7E 0B 6B 34 29 50 29 50 35 4F 00 76 2F 14 8B :06


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 31 52 33 4F 34 52 33 45 30 52 45 52 52 33 44 30 :15
4910 52 44 52 52 33 43 30 52 43 52 52 33 2D 42 30 52 :3D
4920 2D 42 52 4F 33 52 33 41 30 52 41 52 41 52 52 31 :34
4930 47 33 47 33 4F 32 44 31 45 46 52 47 33 56 30 44 :0B
4940 4F 33 52 33 45 33 52 45 30 52 45 52 52 33 46 52 :4C
4950 46 30 52 46 52 52 33 47 52 47 30 52 47 52 52 33 :65
4960 2B 43 52 2B 43 30 52 2B 43 52 52 33 45 33 52 45 :04
4970 30 52 45 52 52 33 46 52 46 30 52 46 52 52 33 47 :62
4980 52 47 30 52 47 52 56 30 46 4F 37 45 35 45 33 52 :4A
4990 33 40 56 31 30 4F 34 41 34 42 31 2B 43 34 41 31 :A9
49A0 52 34 2B 45 31 52 34 2B 45 31 2B 45 34 2B 44 31 :92
49B0 2B 43 34 41 31 52 34 41 31 52 35 40 56 30 44 4F :EC
49C0 33 52 35 41 31 52 52 33 52 34 41 30 52 41 52 52 :31
49D0 33 52 31 52 35 45 31 52 52 33 2D 41 31 52 52 33 :00
49E0 52 35 40 56 30 46 4F 34 47 35 41 2B 43 34 41 35 :EB
49F0 41 31 2B 43 35 41 34 47 31 52 35 52 35 2B 43 35 :B3
------------------------------------------------------
Sum  E2 0B 0F 4E B9 64 EF EF FF 59 EF 1E 20 ED 37 FA :E8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 2B 45 35 41 34 47 35 47 31 2B 43 31 52 2B 43 31 :9E
4A10 52 2B 43 31 2B 43 30 52 2B 43 30 52 2B 43 52 52 :E3
4A20 35 52 37 40 56 30 45 4F 33 52 33 47 30 52 47 52 :32
4A30 52 33 47 30 52 52 31 52 33 47 30 52 32 47 30 52 :1A
4A40 32 52 35 47 30 52 47 52 52 33 47 30 52 52 33 56 :44
4A50 31 30 47 32 52 30 47 31 41 31 52 2B 43 52 56 30 :DE
4A60 45 52 33 2B 45 30 52 2B 45 52 52 33 2B 45 30 52 :F5
4A70 52 31 52 33 47 30 52 32 47 30 52 32 52 35 2B 43 :F3
4A80 30 52 2B 43 52 52 33 2B 43 30 52 52 33 56 31 30 :F3
4A90 52 30 47 30 41 32 42 30 2B 43 31 52 37 40 4F 34 :C9
4AA0 56 30 45 47 32 52 30 47 33 2B 43 32 52 30 2B 43 :D0
4AB0 33 52 37 40 4F 34 56 30 45 45 32 52 30 45 33 47 :02
4AC0 32 52 30 47 33 52 37 40 56 30 45 4F 34 43 30 52 :0A
4AD0 46 52 2B 44 52 41 52 43 52 46 52 47 52 2B 43 52 :72
4AE0 52 33 40 56 30 45 4F 32 45 33 2B 45 33 52 39 40 :F7
4AF0 56 30 43 4F 33 43 31 44 45 46 52 39 40 56 30 36 :15
------------------------------------------------------
Sum  29 05 C3 E3 11 13 11 E5 F9 BF 1F 18 D6 46 AA 4A :ED


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 4F 35 47 33 43 33 52 39 40 56 30 46 4F 35 43 30 :02
4B10 45 47 42 2B 43 2B 45 2B 47 43 45 47 42 2B 43 2B :C8
4B20 45 2B 47 43 45 47 42 2B 43 2B 45 2B 47 43 45 47 :E7
4B30 42 2B 43 2B 45 2B 47 40 C5 47 CD 52 4B DD 75 1E :B8
4B40 DD 74 1F C1 C9 F5 78 05 CA 4F 4B CB 01 10 FC 47 :EF
4B50 F1 C9 C5 DD 21 50 4D 05 28 06 DD 23 DD 23 10 FA :57
4B60 C1 C9 E3 C5 D5 11 05 00 19 E5 DD 21 54 4D 06 03 :C3
4B70 F5 0E 01 CD 45 4B A1 20 05 2B 2B C3 A1 4B 4F 3A :B5
4B80 82 4D B1 32 82 4D 11 01 00 DD 73 00 DD 72 01 56 :89
4B90 2B 5E 2B DD 73 06 DD 72 07 3E 04 DD 77 12 DD 77 :5C
```

```
4BA0 18 F1 DD 2B DD 2B 10 C8 E1 23 D1 C1 E3 C9 C5 D5 :CD
4BB0 E5 4F C5 CD BE 4B C1 A1 20 F8 E1 D1 C1 C9 06 03 :8E
4BC0 DD 21 56 4D C5 DD 2B DD 2B 3A 82 4D 0E 01 CD 45 :A0
4BD0 4B A1 CA 43 4D DD 6E 00 DD 66 01 2B DD 75 00 DD :2F
4BE0 74 01 7C B5 C2 43 4D DD 5E 06 DD 56 07 DD 7E 12 :E0
4BF0 DD 77 18 1A FE 40 C2 10 4C 3A 82 4D 2F 0E 01 CD :F6
------------------------------------------------------
Sum  C2 0B 0D 62 76 77 F2 9F 59 86 C2 66 0F C2 96 E4 :0C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 45 4B B1 2F 32 82 4D 21 00 00 22 80 4D C3 EC 4C :7C
4C10 FE 5B 20 08 13 DD 73 24 DD 72 25 1A FE 5D 20 07 :18
4C20 DD 5E 24 DD 56 25 1A FE 4F C2 37 4C 13 1A D6 30 :96
4C30 DD 77 12 13 C3 ED 4B FE 56 C2 4B 4C 13 CD F2 42 :35
4C40 6F 3E 07 80 67 CD 84 43 C3 F3 4B FE 4C 20 0A 13 :B7
4C50 CD F2 42 32 83 4D C3 F3 4B FE 2D 20 07 DD 35 18 :80
4C60 13 C3 F3 4B FE 2B 20 07 DD 34 18 13 C3 F3 4B 21 :C2
4C70 84 4D FE 23 20 05 21 9C 4D 13 1A 06 08 BE CA 86 :6A
4C80 4C 23 23 23 10 F7 23 D5 5E 23 56 7A B3 CA AF 4C :7D
4C90 DD 7E 18 0E 04 91 CA AF 4C DA A6 4C 47 CB 3A CB :BE
4CA0 1B 10 FA C3 AF 4C ED 44 47 CB 23 CB 12 10 FA ED :1D
4CB0 53 80 4D D1 13 1A 4F E6 F0 FE 30 CA C4 4C DD 7E :A6
4CC0 0C C3 CB 4C 13 79 E6 0F DD 77 0C DD 73 06 DD 72 :6C
4CD0 07 62 6B 4F 06 00 21 B4 4D 09 5E 16 00 DD 6E 1E :31
4CE0 DD 66 1F CD 93 42 DD 75 00 DD 74 01 ED 5B 80 4D :BD
4CF0 C1 C5 05 78 87 67 6B CD 84 43 24 6A CD 84 43 C1 :D3
------------------------------------------------------
Sum  18 3C 1D EC 6F CB 25 CD 49 94 C4 22 8C 68 F6 B7 :ED


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 C5 3A 82 4D 0E 01 CD 45 4B A1 5F 01 00 1C 3E 07 :9C
4D10 ED 79 01 00 1B ED 78 2F B3 2F 5F 26 07 6B CD 84 :40
4D20 43 3A 83 4D FE 10 CA 43 4D C1 C5 3E 07 80 01 00 :01
4D30 1C ED 79 01 00 1B ED 78 FE 10 DA 43 4D 26 0D 6F :1D
4D40 CD 84 43 C1 05 04 05 C2 C4 4B 3A 82 4D E6 07 C9 :F3
4D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D80 00 00 00 00 43 DD 01 44 A9 01 45 7B 01 46 65 01 :7C
4D90 47 3E 01 41 1C 01 42 FD 00 52 00 00 43 C2 01 44 :BF
4DA0 91 01 45 7B 01 46 51 01 47 2D 01 41 0C 01 42 FD :ED
4DB0 00 52 00 00 01 02 03 04 06 08 0C 10 18 20 20 45 :23
4DC0 7B 01 46 65 01 47 3E 01 41 1C 01 42 FD 00 52 00 :9D
4DD0 00 43 C2 01 44 91 01 45 7B 01 46 51 01 47 2D 01 :AA
4DE0 41 0C 01 42 FD 00 52 00 00 01 02 03 04 06 08 0C :03
4DF0 10 18 20 20 00 FB 04 FB 00 FB 80 FB 00 FB 42 FB :10
------------------------------------------------------
Sum  82 57 31 E0 CF 16 2D 78 DF 8D B2 87 12 84 B1 52 :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 1F 04 7F 04 7F 04 7F 04 7F 04 7F 04 7F 04 7F 84 :38
4E10 7F 04 7F 84 7B 04 7B 04 7F 04 7F 04 7F 04 7F 04 :90
4E20 7B 04 7A 04 7B 04 7F 04 7B 04 7B 04 7A 04 7F 04 :FE
4E30 7A 04 7A 04 7B 04 7F 04 7B 04 7B 05 7B 04 7F 04 :FF
4E40 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 :F8
4E50 7B 04 7B 05 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 :F9
4E60 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 :F8
4E70 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 05 5B 04 :D9
4E80 E3 FB 84 FB 80 FB 80 FB 80 FB 84 FB 80 FB 80 FB :43
4E90 80 FB 84 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB :DC
4EA0 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB :D8
4EB0 80 FB 80 FB 81 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB :D9
4EC0 84 FB 84 FB 84 FB 84 FB 84 FB 84 FB 04 FB 84 FB :78
4ED0 84 FB 80 FB 04 FB 80 FB 04 FB 84 FB 04 FB 80 FB :6C
4EE0 04 FB 80 FB 00 FB 80 FB 00 FB 80 FB 00 FB 80 FB :DC
4EF0 84 FB 80 FB 80 FB 84 FB 80 FB 80 FB 80 FB E0 FB :40
------------------------------------------------------
Sum  72 FB EA 79 E5 F8 EC F8 E8 F8 EC F9 67 F9 2C 78 :57


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 59 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 00 7B 84 7B 00 7B 84 :CE
4F10 7B 84 7B 84 7B 05 7B 04 7B 00 7B 04 7B 00 7B 00 :ED
4F20 7B 00 7A 04 7B 04 7B 00 7B 00 7B 00 7A 00 7B 01 :DF
4F30 7A 00 7A 00 7B 00 7B 04 7B 00 7B 81 7B 00 7B 00 :5B
4F40 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 :F8
4F50 7B 04 7B 05 FB 04 7B 04 FB 04 7B 04 FB 04 7B 04 :79
4F60 FB 04 7B 04 7B 04 7B 04 FB 04 7B 04 7B 04 7B 04 :F8
4F70 7B 04 7B 04 7B 00 7B 04 7B 04 7B 04 7B 01 53 04 :C9
4F80 F2 FB 84 FB 80 FB 80 FB 80 FB 84 7B 80 FB 80 7B :52
4F90 80 7B 84 7B 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB :DC
4FA0 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 81 FB 80 FB :D9
4FB0 80 FB 80 FB 81 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 FB 80 7B :59
4FC0 84 FB 84 FB 04 FB 84 FB 04 FB 84 FB 04 FB 84 FB :78
4FD0 04 FB 80 FB 04 FB 80 FB 04 FB 84 FB 04 FB 80 FB :EC
4FE0 04 FB 80 FB 00 FB 80 FB 00 FB 80 FB 00 FB 80 FB :DC
4FF0 04 FB 80 FB 00 FB 84 FB 80 FB 80 FB 80 FB E0 FB :40
------------------------------------------------------
Sum  37 F0 E2 F5 61 F1 E0 F4 60 E8 E4 71 E0 E5 14 6D :07


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

▶今，私たちの町では徹マンが流行っていて，土曜の夜はあちこちに若き雀士たちが飛びかっています．私も近所のY君とで友人の家に行き，11時ごろから始めて翌朝6時まで延々7時間，はっきりいって地獄です．集中力は低下し，体力はおとろえ，理性は失われ，雀卓は4匹の野獣の戦うジャングルと化します．そしていつしか戦いも終わり，私たちは精算を行ないます．さまざまな思いを内に秘め，各自帰宅し，夕方頃まで死んだように眠るのです．みなさん，徹マンは18歳以上になってからやりましょう．いっぺんに老けてしまいます．ちなみに私たちは

```
5050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5060 07 0F 0A 18 5E AF 3F 3F 00 00 05 07 01 42 CF FF :E0
5070 00 00 05 0F 0F 43 CF FF C0 E0 60 60 60 D0 FC FF :DF
5080 00 00 80 80 80 00 C0 CC 00 00 80 80 80 C0 F0 FC :38
5090 FF 3F 0F 8F 5F 3C 18 00 3B 07 07 00 80 C0 E0 60 :58
50A0 3B 07 07 00 00 00 00 00 FC FC FD FC FB FC 3C 08 :75
50B0 CF C3 F2 18 00 03 03 07 FF F3 F2 18 00 00 00 00 :A5
50C0 07 0F 0A 18 1E 07 0F 0F 00 00 05 07 01 02 07 06 :97
50D0 00 00 05 0F 0F 03 07 06 C0 E0 60 60 60 F0 F8 F8 :D3
50E0 00 00 80 80 80 00 C0 C0 00 00 80 80 80 C0 F0 F0 :20
50F0 0F 0F 0E 04 07 07 08 10 06 06 05 03 00 00 07 0F :80
--------------------------------------------------------
Sum  26 36 34 F9 00 42 C7 F6 BC BC C5 E5 3D 40 CD 5F :53
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 06 06 05 03 00 00 00 00 F8 F8 78 7C F8 70 48 88 :30
5110 C0 C0 F0 B8 00 00 30 70 F0 F0 F0 B8 00 00 00 00 :50
5120 03 07 06 06 06 0B 3F FF 00 00 01 01 01 00 03 33 :9E
5130 00 00 01 01 01 03 0F 3F E0 F0 50 18 7A F5 FC FC :F3
5140 00 00 A0 E0 80 42 F3 FF 00 00 A0 F0 F0 C2 F3 FF :68
5150 3F 3F BF 3F DF 3F 3C 10 F3 C3 4F 18 00 C0 C0 E0 :63
5160 FF CF 4F 18 00 00 00 00 FF FC F0 F1 FA 3C 18 00 :5F
5170 DC E0 E0 00 01 03 07 06 DC E0 E0 00 00 00 00 00 :49
5180 03 07 06 06 06 0F 1F 1F 00 00 01 01 01 01 03 03 :73
5190 00 00 01 01 01 03 0F E0 F0 50 18 18 F0 F0 F0 :44
51A0 00 00 A0 E0 E0 C0 E0 60 00 00 A0 F0 F0 E0 E0 60 :00
51B0 1F 1F 1E 3E 1F 0E 12 11 03 03 0F 1D 00 00 0C 0E :36
51C0 0F 0F 0F 1D 00 00 00 00 F0 F0 70 20 E0 E0 10 08 :92
51D0 60 60 A0 C0 00 00 E0 F0 60 60 A0 C0 00 00 00 00 :10
51E0 03 07 07 0F 1F 0F 3F 7F 00 00 00 00 00 00 0C 3C :54
51F0 00 00 00 00 08 07 0F 3F C0 E0 E0 E0 E0 F0 F8 FC :81
--------------------------------------------------------
Sum  77 57 05 0A 94 88 02 10 89 9A 68 2C 26 C4 05 37 :E8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 00 00 00 00 00 40 30 38 00 00 00 00 00 C0 F0 F8 :50
5210 BF 9F 7F 0F 07 07 08 11 74 64 0E 00 00 00 07 0E :0E
5220 77 67 0F 00 00 00 00 00 FE FE FF F9 F5 12 88 70 :E0
5230 3C 2C 76 06 02 E0 70 00 FC EC F6 06 02 00 00 00 :1C
5240 03 07 07 0F 1F 0F 1F 3F 00 00 00 00 00 00 0C 1C :D4
5250 00 00 00 00 08 07 0F 1F C0 E0 E0 E0 E0 F0 FC FE :67
5260 00 00 00 00 00 40 30 3C 00 00 00 00 00 C0 F0 FC :58
5270 7F 7F FF 9F A7 48 11 0E 3C 34 6E 60 40 07 0E 00 :3D
5280 3F 37 6F 60 40 00 00 00 FD F9 FF F0 E0 E0 10 88 :C2
5290 2E 26 70 00 00 00 E0 70 EE E6 F0 00 00 00 00 00 :D8
52A0 03 07 07 0F 1F 0F 1F 3F 00 00 00 00 00 00 0C 1C :D4
52B0 00 00 00 00 08 07 0F 1F C0 E0 E0 E0 E0 F0 F8 FC :61
52C0 00 00 00 00 00 40 30 38 00 00 00 00 00 C0 F0 F8 :50
52D0 7F 7F FF 9F A7 47 08 11 3C 34 6E 60 40 00 07 0E :36
52E0 3F 37 6F 60 40 00 00 00 FE FE FF F9 E5 E2 10 88 :D8
52F0 3C 2C 76 06 02 00 E0 70 FC EC F6 06 02 00 00 00 :1C
--------------------------------------------------------
Sum  5E FE D4 37 27 62 3D 78 4B 3F 83 6E FE FB A0 BA :73
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 00 00 00 00 03 07 0F 1F 00 00 00 00 00 00 03 07 :42
5310 00 00 00 00 00 03 07 0F 00 00 00 00 02 87 DF FF :7F
5320 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 02 81 DD FF :5F
5330 3F 77 E7 FF FF 3F 0F 06 07 08 18 80 20 00 00 00 :B6
5340 1F 37 67 7F 3F 03 06 00 FF FF FF FF FF EF 07 01 :76
5350 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF DE EC 07 01 00 :CF
5360 00 00 00 00 03 07 0F 1F 00 00 00 00 00 00 03 07 :42
5370 00 00 00 00 00 03 07 0F 00 00 00 00 02 87 DF FF :7F
5380 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 02 81 DD FF :5F
5390 3F 77 E7 FF FF 3F 03 01 07 08 18 80 20 00 00 00 :A5
53A0 1F 37 67 7F 3F 03 01 00 FF FF FF FF FF FE F8 B0 :29
53B0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF EF F7 EE 18 B0 00 :9A
53C0 00 00 00 40 E1 FB FF FF 00 00 00 00 00 00 01 01 :1C
53D0 00 00 00 00 40 81 BB FF 00 00 00 00 C0 E0 F0 F8 :03
53E0 00 00 00 00 00 00 00 C0 E0 00 00 00 00 C0 E0 F0 :30
53F0 FF FF FF FF FF F7 E0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :52
--------------------------------------------------------
Sum  DB 5D 9B 3B A2 0B 9F C1 0A 0C 1C D7 EA 6C 3F A4 :3B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 FF FF FF 7B 37 E0 80 00 FC EE E7 FF FF FC F0 60 :2A
5410 E0 10 18 01 04 00 00 00 F8 EC E6 FE FC C0 60 00 :F1
5420 00 00 00 40 E1 FB FF FF 00 00 00 00 00 00 01 01 :1C
5430 00 00 00 00 40 81 BB FF 00 00 00 00 C0 E0 F0 F8 :03
5440 00 00 00 00 00 00 00 C0 E0 00 00 00 00 C0 E0 F0 :30
5450 FF FF FF FF FF 7F 1F 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
5460 FF FF F7 EF 77 18 0D 00 FC EE E7 FF FF FC C0 80 :8B
5470 E0 10 18 01 04 00 00 00 F8 EC E6 FE FC C0 80 00 :11
5480 07 0F 0F 0F 0F 0F 07 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 :68
5490 03 07 07 07 07 07 03 05 F0 F8 F8 F8 F8 F8 F0 F8 :DE
54A0 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 F0 F0 F0 F0 F0 E0 D0 :40
54B0 1F 1F 1F 0D 06 07 03 01 04 06 02 02 01 00 00 00 :8A
54C0 0F 0F 0F 05 02 03 01 00 FC FC FC D8 B0 F0 E0 C0 :44
54D0 10 30 20 20 40 00 00 80 F8 F8 F8 D0 A0 E0 C0 00 :38
54E0 03 0F 1F 3F 7F BF 7F 3F 00 03 0E 17 27 7F 3F 1F :98
54F0 00 00 01 08 18 40 00 10 F8 FC FC FC F8 F0 E0 C0 :E5
--------------------------------------------------------
Sum  08 A0 A9 3A CB 12 B3 CF A8 95 82 9F 0E 3F F0 30 :B5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 F0 08 08 18 F0 C0 C0 80 00 F0 F0 E0 00 00 00 00 :C8
5510 3F 7F 7F 3F 3F 3F 1F 0E 07 37 3F 07 1B 1F 0E 04 :F7
5520 00 00 20 00 10 00 00 00 E4 FE FE FC FC FE 7E 1E :A2
5530 C0 E4 E4 F8 F0 7C 1C 0C 00 00 00 00 00 00 00 08 :1C
5540 03 0F 1F 3F 7F BF 7F 3F 00 03 0E 17 27 7F 3F 1F :98
5550 00 00 01 08 18 40 00 10 F8 FC FC FC F8 F0 E0 C0 :E5
5560 F0 08 08 18 F0 C0 C0 80 00 F0 F0 E0 00 00 00 00 :C8
5570 1F 1F 3F 7F 37 03 07 0F 03 07 1F 37 03 01 03 07 :BA
5580 00 00 00 10 00 00 00 04 E8 FC FC FC F8 F0 F8 F8 :C8
5590 C0 E8 E8 E8 F0 A0 B0 F0 00 00 00 00 00 00 00 80 :28
55A0 1F 3F 3F 3F 1F 0F 07 03 0F 10 10 18 0F 03 03 01 :71
55B0 00 0F 0F 07 00 00 00 00 C0 F0 F8 FC FE FD FE FC :BE
55C0 00 C0 70 E8 E4 FE FC F8 00 00 80 10 18 02 00 08 :A0
55D0 27 7F 7F 3F 3F 7F 7E 78 03 27 27 1F 0F 3E 38 30 :3D
55E0 00 00 00 00 00 00 00 10 FC FE FE FC FC FC F8 70 :64
55F0 E0 EC FC E0 D8 F8 70 20 00 00 04 00 08 00 00 00 :14
--------------------------------------------------------
Sum  E7 02 13 72 F7 61 E2 0F 9C 3C F3 48 69 B9 D7 2D :F0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 1F 3F 3F 3F 1F 0F 07 03 0F 10 10 18 0F 03 03 01 :71
5610 00 0F 0F 07 00 00 00 00 C0 F0 F8 FC FE FD FE FC :BE
5620 00 C0 70 E8 E4 FE FC F8 00 00 80 10 18 02 00 08 :A0
5630 17 3F 3F 3F 1F 0F 1F 1F 03 17 17 17 0F 05 0D 0F :B8
5640 00 00 00 00 00 00 00 01 F8 F8 FC FE EC C0 E0 F0 :67
5650 C0 E0 F8 EC C0 80 C0 E0 00 00 00 08 00 00 00 20 :8C
5660 7F FF FF 7F 3F 1F 3F 7E 37 4F 4B 29 1F 07 1B 35 :87
5670 00 30 34 16 00 00 00 01 FC FE FE FC F8 F0 F8 FC :4B
5680 D8 E4 A4 28 F0 C0 B0 58 00 18 58 D0 00 00 00 00 :80
5690 7F 7F 3F 3F 7F 7F 3F 1C 39 2D 15 07 3B 3F 1C 00 :ED
56A0 00 00 04 00 10 00 00 00 FC FC F8 F8 FC FE FE FE :F2
56B0 38 78 50 E0 E8 DC 9C 4C 00 00 00 40 00 00 00 08 :D4
56C0 3F 7F 7F 3F 1F 0F 1F 3F 1B 27 25 14 0F 03 0D 1A :BC
56D0 00 18 1A 0B 00 00 00 00 FE FF FF FE FC F8 FC 7E :A5
56E0 EC F2 D2 94 F8 E0 D8 AC 00 0C 2C 68 00 00 00 80 :C0
56F0 3F 3F 1F 1F 3F 7F 7F 7F 1C 1E 0A 07 17 3B 39 32 :80
--------------------------------------------------------
Sum  6E FF E9 32 DE 44 22 A4 67 ED A3 F6 90 31 5D A5 :20
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 00 00 00 02 00 00 00 10 FE FE FC FC FE FE FC 38 :36
5710 9C B4 A8 E0 DC FC 38 00 00 00 20 00 08 00 00 00 :10
5720 00 00 00 00 00 03 05 0A 00 00 00 00 00 00 03 07 :1C
5730 00 00 00 00 00 00 00 03 07 00 00 00 00 C0 60 B0 :DA
5740 00 00 00 00 00 00 C0 E0 00 00 00 00 00 00 C0 E0 :40
5750 0F 0A 0F 0A 0F 0A 05 03 05 07 05 07 05 07 03 00 :7A
5760 05 07 05 07 05 07 03 00 50 B0 50 B0 50 B0 60 C0 :47
5770 A0 E0 A0 E0 A0 E0 C0 00 A0 E0 A0 E0 A0 E0 C0 00 :80
5780 00 03 05 0A 0F 0A 0F 0A 00 00 03 07 05 07 05 07 :66
5790 00 00 03 07 05 07 05 07 00 C0 60 B0 50 B0 50 B0 :F2
57A0 00 00 C0 E0 A0 E0 A0 E0 00 00 C0 E0 A0 E0 A0 E0 :40
57B0 0F 0A 05 03 00 00 00 00 05 07 03 00 00 00 00 00 :30
57C0 05 07 03 00 00 00 00 00 50 B0 60 C0 00 00 00 00 :2F
57D0 A0 E0 C0 00 00 00 00 00 A0 E0 C0 00 00 00 00 00 :80
57E0 00 00 00 01 01 01 03 03 00 00 00 00 00 01 02 :0C
57F0 00 00 00 01 01 00 01 02 00 00 00 80 80 80 C0 C0 :05
--------------------------------------------------------
Sum  04 99 EC C9 46 E2 80 FA E8 EC 57 6A 70 6C F8 E8 :45
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 :00
5810 07 07 01 03 03 01 07 07 00 00 06 04 04 06 00 00 :38
5820 00 00 01 03 03 01 00 00 E0 E0 00 80 20 00 E0 E0 :28
5830 00 00 E0 60 C0 E0 00 00 00 00 00 80 20 00 00 00 :80
5840 01 01 01 03 03 07 07 01 00 00 00 01 02 00 00 06 :21
5850 01 01 00 01 02 00 00 01 80 80 80 C0 C0 E0 E0 00 :C6
5860 00 00 00 00 00 00 00 E0 80 80 00 00 00 00 00 00 :E0
5870 03 03 01 07 07 00 00 00 04 04 06 00 00 00 00 00 :23
5880 03 03 01 00 00 00 00 00 80 20 00 E0 E0 00 00 00 :67
5890 60 C0 E0 00 00 00 00 00 80 20 00 00 00 00 00 00 :A0
58A0 07 0F 0A 00 08 CE 3F 3F 00 00 05 0F 07 01 C0 C0 :10
58B0 00 00 05 0F 07 02 CF FF C0 E0 60 60 60 30 9C 8F :06
58C0 00 00 80 80 80 C0 60 70 00 00 80 80 80 00 90 8C :AC
58D0 FF 3F 07 CC DE 9F 8C 48 00 00 00 03 41 60 70 30 :86
58E0 3F 07 03 04 0E 1C 08 00 CC C4 E3 01 1F FC 3C 08 :52
58F0 33 3B 1C FE E0 03 03 07 CF C3 E0 00 18 3C 0C 00 :47
--------------------------------------------------------
Sum  E7 5F 7A CE 0D 37 13 E6 3F 8B 34 18 C5 AF 64 F9 :B2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 07 0F 0A 10 08 06 0F 0F 00 00 05 0F 07 01 00 00 :78
5910 00 00 05 0F 07 02 07 05 C0 E0 60 60 60 20 90 88 :21
5920 00 00 80 80 80 C0 60 70 00 00 80 80 80 00 80 80 :90
5930 0F 07 07 05 06 07 04 08 00 00 00 02 01 00 03 07 :48
5940 06 02 02 00 02 03 00 00 C8 C4 22 01 1F F8 48 08 :25
5950 30 38 DC FE E0 00 B0 F0 C0 C0 E0 C0 10 B0 00 00 :A2
5960 03 07 06 06 06 0C 39 F1 00 00 01 01 01 03 06 0E :6C
5970 00 00 01 01 01 00 09 31 E0 F0 50 00 10 73 FC FC :D8
5980 00 00 A0 F0 E0 80 03 03 00 00 A0 F0 E0 40 F3 FF :98
5990 33 23 C7 80 F8 3F 3C 10 CC DC 38 7F 07 C0 C0 E0 :E6
59A0 F3 C3 07 00 18 3C 30 00 FF FC E0 33 7D F9 31 12 :08
59B0 00 00 00 C0 82 06 0E 0C FC E0 C0 20 70 38 10 00 :D6
59C0 03 07 06 06 06 04 09 11 00 00 01 01 01 03 06 0E :54
59D0 00 00 01 01 00 01 01 E0 F0 50 08 10 60 F0 F0 :7D
59E0 00 00 A0 F0 E0 80 00 00 00 00 A0 F0 E0 40 E0 A0 :20
```

高校2年生です。（「なかなかだなぁ」と自らこのペンネームを気に入っている　エトセトラ）

ネオ スペース マウス マシン語リスト

```
59F0 13 23 44 80 F8 1F 12 10 0C 1C 3B 7F 07 00 0D 0F :38
-------------------------------------------------------
Sum  8B 67 D4 50 CF 82 05 DF DB 18 DC ED F4 13 34 DF :01


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 03 03 07 03 08 0D 00 00 F0 E0 E0 A0 60 E0 20 10 :E5
5A10 00 00 00 40 80 00 C0 E0 60 40 40 00 40 C0 00 00 :40
5A20 93 97 F7 F7 F7 FC 78 38 60 60 00 00 00 03 07 07 :8C
5A30 60 60 60 60 60 70 39 1A C0 EF E9 E9 EF 3F 1F 1E :8F
5A40 00 00 06 06 00 C0 E0 E0 00 00 06 06 06 06 DE 1C :9E
5A50 10 10 20 40 3F 0F 08 11 0F 0F 1F 3F 00 00 07 0E :78
5A60 01 00 03 00 07 07 00 00 0C 08 04 02 FC F0 10 88 :B0
5A70 F0 F0 F8 FC 00 00 E0 70 C0 20 C0 00 E0 E0 00 00 :84
5A80 03 F7 97 97 F7 FC F8 78 00 00 60 60 00 03 07 07 :5C
5A90 00 00 60 60 60 60 79 3A C9 E9 EF EF EF 3F 1E 1C :2B
5AA0 06 06 00 00 00 C0 E0 E0 06 06 06 06 06 0E DC 18 :AC
5AB0 30 10 20 40 3F 0F 08 11 0F 0F 1F 3F 00 00 07 0E :98
5AC0 01 00 03 00 07 07 00 00 08 08 04 02 FC F0 10 88 :AC
5AD0 F0 F0 F8 FC 00 00 E0 70 C0 20 C0 00 E0 E0 00 00 :84
5AE0 03 07 07 07 07 0C 18 38 00 00 00 00 00 03 07 07 :8C
5AF0 00 00 00 00 00 00 09 1A C0 E0 E0 E0 E0 30 18 1C :C7
-------------------------------------------------------
Sum  24 FE 98 16 C9 8D 93 F8 B1 AC 0A 46 22 0B 72 DB :D8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 00 00 00 00 00 C0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 D0 18 :68
5B10 70 70 E0 80 BF 4F 08 11 0F 0F 1F 7F 40 00 07 0E :78
5B20 31 30 63 60 47 07 00 00 0E 0E 07 01 FD F2 10 88 :1D
5B30 F0 F0 F8 FE 02 00 E0 70 CC 2C C6 06 E2 E0 00 00 :AE
5B40 07 0F 0A 10 88 7C 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
5B50 00 00 05 0F 07 83 FF 7F C0 E0 60 60 60 40 20 10 :4C
5B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 80 80 C0 E0 :A0
5B70 70 08 08 8F 5F 3C 18 90 00 00 00 00 00 00 00 00 :52
5B80 0F 07 07 00 80 C0 E0 60 10 10 20 E0 FB 3C 1C 08 :18
5B90 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 E0 C0 00 00 03 03 07 :8D
5BA0 03 07 05 08 04 02 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :25
5BB0 00 00 02 07 03 01 03 03 E0 F0 30 30 30 20 10 88 :2B
5BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 C0 E0 70 :50
5BD0 18 21 12 0F 03 03 04 08 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
5BE0 07 1E 0D 00 00 00 03 07 88 08 08 F0 F0 B0 08 08 :74
5BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 70 F0 F0 00 00 00 B0 F0 :F0
-------------------------------------------------------
Sum  39 F4 7F AA 80 17 CD 66 71 01 94 26 DA 61 8E 9D :B2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 03 07 06 06 06 02 04 08 00 00 00 00 00 00 00 00 :2A
5C10 00 00 01 01 01 01 03 07 E0 F0 50 08 11 3E 00 01 :86
5C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 F0 E0 C1 FF FE :2E
5C30 08 08 04 07 DF 3C 38 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
5C40 07 07 03 00 00 C0 C0 E0 0E 10 10 F1 FA 3C 18 09 :E7
5C50 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 E0 E0 00 01 03 07 06 :C1
5C60 07 0F 0C 0C 0C 04 08 11 00 00 00 00 00 00 00 00 :57
5C70 00 00 03 03 03 03 07 0E C0 E0 A0 10 20 40 20 20 :11
5C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 E0 C0 80 C0 C0 :E0
5C90 11 10 10 0F 0F 0D 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
5CA0 0E 0F 0F 00 00 00 0D 0F 18 84 48 F0 C0 C0 20 10 :CC
5CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 78 B0 00 00 00 C0 E0 :A8
5CC0 03 07 07 07 07 0C 30 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
5CD0 00 00 00 00 00 03 0F 3F C0 E0 E0 E0 E0 30 08 04 :CD
5CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 F8 :A8
5CF0 88 98 64 07 07 07 08 11 00 00 00 00 00 00 00 00 :B2
-------------------------------------------------------
Sum  C3 E3 A7 3A 12 29 72 CD 56 9C 98 A9 6C AE D6 DA :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 77 67 03 00 00 00 07 0E 02 12 29 E9 E5 12 88 70 :0B
5D10 00 00 00 00 00 00 00 00 FC EC C6 06 02 E0 70 00 :06
5D20 03 07 07 07 07 0C 10 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :5B
5D30 00 00 00 00 00 03 0F 1F C0 E0 E0 E0 E0 30 0C 02 :AF
5D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 FC :AC
5D50 40 48 94 97 A7 48 11 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
5D60 3F 37 63 60 40 07 0E 00 11 19 26 E0 E0 E0 10 88 :16
5D70 00 00 00 00 00 00 00 00 EE E6 C0 00 00 00 E0 70 :E4
5D80 03 07 07 07 07 0C 10 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :5B
5D90 00 00 00 00 00 03 0F 1F C0 E0 E0 E0 E0 30 08 04 :AD
5DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 F8 :A8
5DB0 40 48 94 97 A7 47 08 11 00 00 00 00 00 00 00 00 :BA
5DC0 3F 37 63 60 40 00 07 0E 02 12 29 E9 E5 E2 10 88 :13
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 FC EC C6 06 02 00 E0 70 :06
5DE0 00 0E 11 20 47 8F 9F 3F 00 00 0E 1F 3F 78 70 E0 :27
5DF0 00 00 00 00 07 08 10 20 00 70 88 04 E2 F1 F9 FC :03
-------------------------------------------------------
Sum  7B 81 10 1C 2A 4B 22 18 7B 2B 1A A1 8F FD 35 36 :2F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 00 00 70 F8 FC 1E 0E 07 00 00 00 00 E0 10 08 04 :93
5E10 3F BF 9F 47 20 18 07 00 C0 60 78 3F 1F 07 00 00 :20
5E20 00 20 18 07 00 00 00 00 FC FD F9 E2 04 18 E0 00 :0F
5E30 03 06 1E FC F8 E0 00 00 00 04 18 E0 00 00 00 00 :F7
5E40 00 00 00 00 00 1E 61 80 00 00 00 00 00 00 1E 7F :9C
5E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 78 86 01 :FF
5E60 00 00 00 00 00 00 78 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :76
5E70 7E 81 60 1F 00 00 00 00 81 7E 1F 00 00 00 00 00 :9C
5E80 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 81 06 F8 00 00 00 00 :FD
5E90 81 7E F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
5EA0 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 AA :A9
5EB0 00 00 00 00 00 00 00 AA 00 00 00 00 00 00 00 FF :A9
5EC0 00 00 00 00 00 00 00 AA 00 00 00 00 00 00 00 AA :54
5ED0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 70 10 26 40 70 00 00 :4E
5EE0 00 70 10 26 40 70 00 AA FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5EF0 00 EE AA EA AA EE 00 00 00 EE AA EA AA EE 00 AA :DE
-------------------------------------------------------
Sum  40 41 56 70 FD 91 ED 81 BA BD 67 08 EC 04 8B 80 :24


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 15 1A 3D 2A 3D 2A 5D 6A 0F 0F 17 17 17 17 37 37 :AC
5F10 0F 0F 17 17 17 17 37 37 58 A8 54 BC 54 BC 56 BA :18
5F20 F0 F0 E8 E8 E8 E8 EC EC F0 F0 E8 E8 E8 E8 EC EC :B0
5F30 5D 6A 57 6A 51 78 51 28 37 37 38 37 29 29 29 19 :3B
5F40 37 37 38 37 2F 2F 2F 1F 56 BA E6 BA 1E 8A 1E 8C :8B
5F50 EC EC 1C EC 94 94 94 98 EC EC 1C EC F4 F4 F4 F8 :E8
5F60 FF FF FF FF 7F 7F 3F 3F 7F 80 7F 40 3F 20 1F 10 :C4
5F70 7F 80 7F 40 3F 20 1F 10 FF FF FF FF FE FE FC FC :3C
5F80 FE 01 FE 02 FC 04 F8 08 FE 01 FE 02 FC 04 F8 08 :FE
5F90 1F 1F 0F 0F 07 07 03 01 0F 08 07 04 03 02 01 00 :96
5FA0 0F 08 07 04 03 02 01 00 F8 F8 F0 F0 E0 E0 C0 80 :F8
5FB0 F0 10 E0 20 C0 40 80 00 F0 10 E0 20 C0 40 80 00 :00
5FC0 00 00 00 00 00 03 0B 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
5FD0 00 00 00 00 00 0C 04 04 00 00 00 00 00 10 54 54 :CC
5FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE AA AA :42
5FF0 0B 0B 0B 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
-------------------------------------------------------
Sum  39 68 64 2B D4 5F 7D D3 43 14 E0 ED 6A A4 06 0C :F7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 04 04 04 0E 00 00 00 00 54 54 54 10 00 00 00 00 :26
6010 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA EE 00 00 00 00 :EC
6020 00 00 00 00 00 01 0D 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
6030 00 00 00 00 00 0E 02 02 00 00 00 00 00 10 54 54 :CA
6040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE AA AA :42
6050 01 07 07 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
6060 0E 08 08 0E 00 00 00 00 54 54 54 10 00 00 00 00 :38
6070 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA EE 00 00 00 00 :EC
6080 00 00 00 00 00 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
6090 00 00 00 00 00 0A 0A 0A 00 00 00 00 00 10 54 54 :D6
60A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE AA AA :42
60B0 01 0D 0D 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
60C0 0E 02 02 02 00 00 00 00 54 54 54 10 00 00 00 00 :20
60D0 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA EE 00 00 00 00 :EC
60E0 00 00 00 00 00 01 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
60F0 00 00 00 00 00 0E 0A 0A 00 00 00 00 00 10 54 54 :DA
-------------------------------------------------------
Sum  22 22 22 2C 00 2D 2D 2D FA FA FA FA 00 0C 50 50 :AD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE AA AA :42
6110 01 05 05 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
6120 0E 0A 0A 0E 00 00 00 00 54 54 54 10 00 00 00 00 :3C
6130 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA EE 00 00 00 00 :EC
6140 00 00 00 00 00 31 B7 B7 00 00 00 00 00 00 00 00 :9F
6150 00 00 00 00 00 CE 48 48 00 00 00 00 00 10 54 54 :16
6160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE AA AA :42
6170 B1 B5 B5 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2C
6180 4E 4A 4A EE 00 00 00 00 54 54 54 10 00 00 00 00 :DC
6190 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA EE 00 00 00 00 :EC
61A0 00 00 00 00 00 11 DD DD 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB
61B0 00 00 00 00 00 EE 22 22 00 00 00 00 00 10 54 54 :EA
61C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE AA AA :42
61D0 11 D7 D7 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
61E0 EE 28 28 EE 00 00 00 00 54 54 54 10 00 00 00 00 :38
61F0 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA EE 00 00 00 00 :EC
-------------------------------------------------------
Sum  0D 0D 0D 0D 00 FE FE FE FA FA FA FA 00 EA A6 A6 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 00 00 00 00 00 15 75 75 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
6210 00 00 00 00 00 EA 8A 8A 00 00 00 00 00 10 54 54 :B6
6220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE AA AA :42
6230 11 5D 5D 1D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
6240 EE A2 A2 E2 00 00 00 00 54 54 54 10 00 00 00 00 :20
6250 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA EE 00 00 00 00 :EC
6260 00 00 00 00 F0 09 11 E1 00 00 00 00 00 F0 E0 00 :BB
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C2 25 18 FD :FC
6280 00 00 00 00 00 C2 E7 CE 00 00 00 00 00 C2 E7 CE :EE
6290 71 B7 5F 3F 3F 3F DF 0F 00 00 86 C6 C6 C7 00 00 :0B
62A0 00 00 06 06 06 07 07 07 FE FA E7 EB E3 E3 FF DE :94
62B0 DC E0 D8 D4 DC DC 00 00 DC F8 F8 F4 FC FC C0 C0 :58
62C0 CB 2B 84 FB 04 FB 84 FB 04 FB 84 FB 04 FB 84 FB :EF
62D0 04 FB 80 FB 04 FB 80 FB 04 FB 84 FB 04 FB 84 FB :F0
62E0 04 FB 80 FB 00 FB 80 FB 00 FB 81 FB 00 FB 80 FB :DD
62F0 04 FB 80 FB 00 FB 84 FB 00 FB 80 FB 80 FB F0 FB :D0
-------------------------------------------------------
Sum  23 B2 40 04 19 D8 E5 B0 E0 DC 6C 8F EF 67 14 53 :13


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 CD 59 42 3E 0C CD 13 00 CD 95 41 21 0D 02 11 CA :40
6310 72 CD 4F 66 2E 11 CD 4F 66 2E 15 CD 4F 66 21 07 :A2
6320 07 11 CA 66 CD 70 66 2E 0C CD 70 66 2E 11 CD 70 :44
6330 66 2E 16 CD 70 66 2E 1B CD 70 66 21 05 0D CD 70 :A9
6340 66 2E 0B CD 70 66 2E 11 CD 70 66 2E 17 11 CA 66 :AA
```

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6350	CD	70	66	2E	1D	11	CA	6C	CD	70	66	3E	01	CD	08	42	:2E
6360	3E	07	CD	E2	41	11	16	65	21	0C	0E	CD	64	43	11	16	:97
6370	65	21	0C	0F	CD	64	43	3E	01	CD	E2	41	11	19	65	21	:F4
6380	12	18	CD	64	43	3E	07	CD	E2	41	11	88	13	CD	91	66	:43
6390	CA	BC	66	1B	7A	B3	20	F5	01	00	00	21	00	13	22	65	:05
63A0	31	C5	2A	65	31	C5	06	02	79	E6	01	3C	4F	11	60	50	:2F
63B0	CD	0E	31	C1	21	2F	65	09	7E	26	14	69	CD	6B	43	11	:38
63C0	FA	00	CD	91	66	20	04	C1	C3	BC	66	1B	7A	B3	20	F2	:E2
63D0	2A	65	31	CD	65	41	2C	22	65	31	C1	0C	79	FE	27	20	:A2
63E0	C0	11	88	13	CD	91	66	CA	BC	66	1B	7A	B3	20	F5	01	:7A
63F0	00	00	21	00	13	22	7F	2C	C5	ED	5B	7F	2C	C5	79	E6	:DD
Sum	40	48	F0	D9	CC	99	6C	5E	4B	46	AB	5D	1D	B2	1F	B5	:BC

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6400	01	32	77	2C	3E	02	CD	4F	2C	C1	21	57	65	09	7E	26	:A9
6410	14	69	CD	6B	43	11	FA	00	CD	91	66	20	04	C1	C3	BC	:2B
6420	66	1B	7A	B3	20	F2	2A	7F	2C	CD	65	41	2C	22	7F	2C	:01
6430	C1	0C	79	FE	27	20	C1	11	40	9C	CD	91	66	CA	BC	66	:E9
6440	1B	7A	B3	20	F5	3E	0C	CD	13	00	CD	95	41	3E	07	CD	:3C
6450	E2	41	11	7F	65	21	08	00	CD	64	43	3E	05	CD	E2	41	:E8
6460	11	97	65	21	11	02	CD	64	43	21	04	04	11	C0	50	CD	:CC
6470	F5	43	21	09	08	11	00	53	CD	F5	43	21	04	0A	11	20	:33
6480	57	CD	F5	43	21	09	0C	11	E0	54	CD	F5	43	21	04	0E	:0F
6490	11	E0	57	CD	F5	43	21	06	05	11	9C	65	CD	64	43	21	:20
64A0	09	06	11	B4	65	CD	64	43	21	18	07	11	CE	65	CD	64	:62
64B0	43	3E	03	CD	E2	41	21	0B	09	11	DD	65	CD	64	43	3E	:AE
64C0	06	CD	E2	41	21	06	0B	11	EB	65	CD	64	43	3E	03	CD	:0B
64D0	E2	41	21	0B	0D	11	09	66	CD	64	43	3E	06	CD	E2	41	:84
64E0	21	06	0F	11	18	66	CD	64	43	3E	07	CD	E2	41	21	08	:97
64F0	14	11	36	66	CD	64	43	3E	01	CD	E2	41	21	12	18	11	:C0
Sum	10	6D	29	65	AB	D2	69	E1	60	97	56	C1	4D	37	3B	67	:06

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6500	19	65	CD	64	43	11	FF	FF	CD	91	66	CA	BC	66	1B	7A	:46
6510	B3	20	F5	C3	03	63	93	93	00	50	52	4F	44	55	43	45	:29
6520	44	20	42	59	20	52	2E	4B	52	41	4D	4F	43	48	00	20	:C4
6530	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	48	49	54	20	53	:B8
6540	50	41	43	45	20	4D	4F	55	53	45	20	20	20	20	20	20	:82
6550	20	20	20	20	20	20	00	20	20	20	20	20	20	20	20	20	:E0
6560	20	20	20	48	49	54	20	53	50	41	43	45	20	42	41	52	:C6
6570	20	21	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	00	93	:54
6580	93	93	20	4E	45	4F	20	53	50	41	43	45	20	4D	4F	55	:C5
6590	53	45	20	93	93	93	00	43	41	53	54	00	2E	2E	2E	4D	:73
65A0	41	4E	20	4F	46	20	53	43	49	45	4E	43	45	20	28	59	:FF
65B0	4F	55	29	00	2A	55	73	65	20	74	65	6E	2D	6B	65	79	:01
65C0	20	6F	72	20	6A	6F	79	2D	73	74	69	63	6B	00	74	6F	:A1
65D0	20	6F	70	65	72	61	74	65	20	4D	41	4E	00	2E	2E	2E	:96
65E0	53	50	41	43	45	20	4D	49	43	45	00	2E	2E	2E	50	4F	:D3
65F0	57	45	52	20	4D	41	54	45	20	20	28	66	6F	72	20	50	:54
Sum	40	55	C5	85	E5	4F	E3	43	12	7D	E4	90	D4	CD	1B	07	:FD

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6600	4F	57	45	52	20	55	50	29	00	2E	2E	2E	48	59	50	45	:EB
6610	52	20	4D	4F	55	53	45	00	2E	2E	2E	56	49	54	41	2D	:E6
6620	43	5A	20	28	66	6F	72	20	48	59	50	45	52	49	5A	41	:B8
6630	54	49	4F	4E	29	00	48	49	54	20	53	50	41	43	45	20	:F4
6640	42	41	52	20	6F	72	20	54	52	49	47	47	45	52	00	E5	:EF
6650	CD	4D	05	01	00	10	09	0E	03	C5	E5	06	03	C5	CD	91	:20
6660	43	23	C1	10	F8	E1	01	28	00	09	C1	0D	20	EB	E1	C9	:C5
6670	E5	CD	4D	05	01	00	10	09	0E	04	C5	E5	06	04	C5	CD	:76
6680	91	43	23	C1	10	F8	E1	01	28	00	09	C1	0D	20	EB	E1	:8D
6690	C9	CD	72	43	3E	07	06	1C	ED	79	06	1B	ED	78	E6	3F	:C3
66A0	06	1C	ED	79	06	1C	3E	0E	ED	79	06	1B	ED	78	E6	20	:E8
66B0	C8	3E	00	CD	1B	00	FE	20	C8	F6	01	C9	3E	0C	CD	13	:BE
66C0	00	CD	95	41	3E	10	CD	1F	42	C9	00	00	00	00	00	00	:E8
66D0	00	00	00	00	01	07	0F	1F	3F	7F	00	00	00	00	00	00	:F4
66E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	3F	FF	FF	FF	FC	:47
66F0	E0	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:60
Sum	77	4F	7D	D8	1A	AC	88	AE	78	20	D6	57	B6	5A	26	2E	:40

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6700	00	00	FC	FF	FF	FF	FF	3F	07	01	00	00	00	00	00	00	:3F
6710	00	00	00	00	00	00	00	0C	06	02	00	00	C0	F0	FC	FE	:BE
6720	FF	FF	00	00	00	00	00	0C	06	02	00	01	00	00	00	00	:13
6730	00	00	FF	FF	FF	FF	3F	3F	0F	03	00	01	00	00	00	00	:8D
6740	00	00	00	00	80	60	18	00	00	00	00	00	80	E0	F8	FE	:4E
6750	FF	FF	00	00	80	60	18	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:F6
6760	00	00	00	00	00	00	00	00	80	F0	00	00	00	00	00	00	:70
6770	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	7F	3F	0E	00	00	00	:CC
6780	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
6790	00	00	00	00	00	00	00	00	78	FF	00	00	00	00	00	00	:77
67A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	3F	07	00	00	00	:45
67B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
67C0	00	00	FE	FF	FF	FF	FF	0F	03	00	00	00	00	00	00	00	:0D
67D0	00	00	00	00	00	00	0C	06	02	00	00	80	F0	FC	FE	FE	:7C
67E0	FF	FF	00	00	00	00	0C	06	02	00	00	00	00	00	00	00	:12
67F0	00	00	FF	FF	FF	7F	1F	07	01	00	00	00	00	00	00	00	:A3
Sum	FD	FD	F8	FC	FC	54	A8	A4	1B	F7	7E	00	45	CC	F2	FA	:17

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6800	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	80	F0	FF	FF	FF	FF	:6C
6810	FF	3F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:3E
6820	00	00	00	01	07	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:03
6830	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FE	FE	FC	:F5
6840	F0	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:70
6850	00	00	03	0F	1F	3F	7F	7F	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:6C
6860	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
6870	C0	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:40
6880	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	01	00	00	00	00	00	00	00	:FB
6890	00	00	00	30	1C	0C	06	02	00	00	F0	FC	FE	FE	FF	FF	:46
68A0	FF	FF	00	30	1C	0C	06	02	00	00	00	00	00	00	00	00	:5E
68B0	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:F8
68C0	00	00	00	00	00	80	40	00	00	00	00	00	80	C0	FF	FF	:FF
68D0	FF	FF	00	00	00	80	40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:BE
68E0	00	00	00	00	00	00	01	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:FE
68F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	7F	7F	7F	FF	FF	FF	:7A
Sum	AD	3D	01	6E	5C	54	09	7F	FD	FC	ED	69	7A	79	BA	F7	:84

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6900	FF	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FD
6910	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:F8
6920	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	F0	E0	C0	:8D
6930	80	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
6940	00	00	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FD
6950	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FE	FC	F0	00	00	00	:EA
6960	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
6970	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	7F	00	00	00	00	00	00	00	:78
6980	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	80	80	80	80	80	80	:00
6990	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:80
69A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
69B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
69C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
69D0	00	00	01	07	0F	1F	3F	3F	7F	7F	00	00	00	00	00	00	:B2
69E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
69F0	FF	F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:EF
Sum	FE	6E	FE	04	0C	1D	3D	3D	7D	FD	7C	7A	6E	6F	5F	3F	:FC

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6A00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0F	00	00	00	00	00	00	00	:08
6A10	00	00	00	00	C0	70	18	08	00	00	80	E0	F0	F8	FC	FC	:90
6A20	FE	FE	00	00	C0	70	18	08	00	00	00	00	00	00	00	00	:4C
6A30	01	01	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:FA
6A40	01	01	00	00	00	00	00	00	00	00	C0	80	00	00	00	00	:42
6A50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
6A60	00	00	03	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:04
6A70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
6A80	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FE
6A90	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:F8
6AA0	00	00	C0	30	00	00	00	00	00	00	C0	FF	FF	FF	FF	FF	:AB
6AB0	FF	FF	C0	30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:EE
6AC0	00	00	03	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:FC
6AD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
6AE0	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FE
6AF0	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	7E	00	00	00	00	00	00	00	:77
Sum	FD	FD	82	5C	7B	DB	2B	0B	FB	8A	FE	5D	ED	F5	F9	F9	:18

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6B00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	80	00	00	00	00	00	:80
6B10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
6B20	00	00	03	01	01	01	01	01	01	00	00	00	00	00	00	00	:09
6B30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
6B40	FF	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FD
6B50	00	00	00	00	01	07	0F	1F	3F	7F	00	00	00	00	00	00	:F4
6B60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	3F	FF	FF	FF	FF	:4A
6B70	FF	F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:EF
6B80	00	00	F0	FC	FF	FF	FF	FF	FF	0F	00	00	00	00	00	00	:F6
6B90	00	00	00	00	00	00	00	30	18	0C	00	00	80	E0	F0	F8	:9C
6BA0	FC	FE	00	00	00	00	00	30	18	0C	00	00	00	00	00	00	:4E
6BB0	00	00	7F	7F	FF	FF	FE	FE	FE	FE	00	00	00	00	00	00	:F4
6BC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	C0	80	00	00	00	00	:40
6BD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
6BE0	00	00	03	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:04
6BF0	00	00	04	00	00	00	00	00	00	00	FE	FE	FE	7C	00	00	:7A
Sum	FA	EC	79	7D	00	06	0D	7D	6D	A4	4C	BC	7C	5A	EE	F6	:3F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
6C00	00	00	04	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:04
6C10	00	00	FE	FE	FE	FE	FF	FF	7F	7F	00	00	00	00	00	00	:F4
6C20	00	00	00	00	00	00	00	00	80	40	00	00	00	00	00	00	:C0
6C30	80	C0	00	00	00	00	00	00	80	40	00	00	00	00	00	00	:00
6C40	00	00	00	00	00	00	00	00	01	03	00	00	00	00	00	00	:04
6C50	00	00	00	00	00	00	00	0C	04	04	00	00	00	00	7C	FE	:8E
6C60	FE	FE	00	00	00	00	00	0C	04	04	00	00	00	00	00	00	:10
6C70	00	00	7F	3F	1F	0F	07	01	00	00	00	00	00	00	00	00	:F4
6C80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	F0	FF	FF	FF	FF	FF	:EB
6C90	3F	0F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:4E
6CA0	00	00	0F	FF	FF	FF	FF	FF	FC	F0	00	00	00	00	00	00	:F6
6CB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FE	FC	F8	F0	E0	80	:42
6CC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
6CD0	00	00	0F	3F	7F	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:C8
6CE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:FA

ネオ スペース マウス　マシン語リスト

```
6CF0 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7F
-------------------------------------------------------
Sum  BC 4D 9F 7B 9B 0B 04 16 83 F9 ED FA F6 EE 5A 7C :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F9
6D10 00 00 00 00 0C 06 02 00 00 00 00 FE FF FF FF FF :0D
6D20 FE 00 00 0C 06 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
6D30 00 00 FF FF FF FF FF FF 7F 3F 00 00 00 00 00 00 :B8
6D40 00 00 00 00 00 00 80 C0 00 00 00 00 00 00 80 FF :BF
6D50 FF FF 00 00 00 00 80 C0 00 00 00 00 00 00 00 03 :41
6D60 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 03 :00
6D70 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 00 00 :00
6D80 80 80 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 00 00 :00
6D90 00 00 3F 7F FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :B8
6DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 80 00 00 :7D
6DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DC0 00 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
6DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 :00
6DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DF0 00 00 FF FF FF FF FF 7F 3F 0F 00 00 00 00 00 00 :C8
-------------------------------------------------------
Sum  7D 7F 3B 93 07 00 FC FB BB 4C 7D 7E FE 7F 7F 04 :CA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 80 FF FF FF FF FF :3B
6E10 FF FF 80 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BE
6E20 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F9
6E30 00 00 00 0E 03 01 00 00 00 00 00 FE FF FF FF FF :0C
6E40 FF FE 00 0E 03 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
6E50 00 00 3F 7F FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :B8
6E60 00 00 00 20 10 10 08 00 00 00 C0 E0 F0 F0 F8 F8 :B8
6E70 FC FC 00 20 10 10 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
6E80 00 00 03 07 0F 0F 1F 1F 3F 3F 00 00 00 00 00 00 :E4
6E90 00 00 00 06 07 03 00 00 00 00 FC FE FF FF FF FF :06
6EA0 FF FF 00 06 07 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
6EB0 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :F8
6EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FE FE FF 7F 7F :F7
6ED0 3F 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
6EE0 00 00 7F 7F 7F FF FE FE FC FC 00 00 00 00 00 00 :70
6EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
-------------------------------------------------------
Sum  38 37 C0 EB BF 33 2A 1A 38 38 39 D8 EA EB 73 73 :8C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
6F10 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :F8
6F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F 0F 0F 07 03 :66
6F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F40 00 00 F8 F8 F0 F0 E0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
6F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
6F60 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
6F70 00 00 FF FF FF FF FF FF FF 7E 00 00 00 00 00 00 :77
6F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
6FC0 FF 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
6FD0 00 00 00 00 01 07 0F 1F 3F 7F 00 00 00 00 00 00 :F4
6FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 3F FF FF FF FF :4A
6FF0 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 01 00 00 :F3
-------------------------------------------------------
Sum  FC 6C F6 F6 EF F5 ED DD 3D FC 2C 5C 0F 0D 04 00 :E3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 00 00 F0 FC FF FF FF FF FF 0F 00 00 03 01 00 00 :FA
7010 00 00 00 00 80 E0 70 18 00 00 00 00 80 E0 F0 F8 :30
7020 FC FE 00 00 80 E0 70 18 00 00 00 00 00 00 00 00 :E2
7030 00 00 7F 7F FF FF FE FE FE FE 00 00 00 00 00 00 :F4
7040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 80 00 00 00 00 :40
7050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7060 00 00 03 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
7070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FE FF FF 7F 7F :F8
7080 7F 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 :00
7090 00 00 FE FE FE FE FF FF 7F 7F 00 00 00 00 01 01 :F6
70A0 00 00 00 00 00 00 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :C0
70B0 80 C0 00 00 00 00 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :00
70C0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 :04
70D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F 7F FF FF :FA
70E0 FE FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
70F0 00 00 7F 3F 1F 0F 07 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
-------------------------------------------------------
Sum  F9 3B EF B9 1B CB E3 2D 7D 0F 3D FD 01 5F 70 78 :E0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 F0 FF FF FF FF FF :1D
7110 3F 0F 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
7120 00 00 0F FF FF FF FF FF FF FC F0 00 00 00 00 00 :F6
7130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FC F8 F0 E0 80 :42
7140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 0C 04 00 00 00 00 :28
7150 00 00 7C FE FE FE FE FE FE FE 18 0C 04 00 00 00 :96
7160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7190 00 00 06 03 01 00 00 00 00 00 3E 7F 7F 7F 7F 7F :C3
71A0 7F 7F 06 03 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
71B0 00 00 FE FE FE FE FE FE FE FE 00 00 00 00 00 00 :F0
71C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F :FA
-------------------------------------------------------
Sum  BE 8E F5 01 FD FB FB FB F8 EC DB 11 FD ED DD 7D :41


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 7F 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :00
7210 02 01 FE FE FE FE FE FE FE FF 00 00 00 00 00 02 :F6
7220 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
7230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F :FA
7260 7F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
7270 00 00 FF FF FF FF 7F 7F 3F 0F 00 00 00 00 00 00 :48
7280 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :BA
7290 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BE
72A0 00 00 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F8
72B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FE FE :F8
72C0 FC F0 00 00 00 00 00 00 00 00 FC FE FF FF FF FF :E2
72D0 FF FF FC 0E 07 03 01 00 00 00 FC FE FF FF FF FF :09
72E0 FF FF 00 00 00 80 80 C0 E0 F0 00 00 00 80 80 C0 :4E
72F0 60 30 00 00 00 80 80 C0 E0 F0 7F FF FF FF FF FF :9A
-------------------------------------------------------
Sum  5B 9D 78 0A 03 FF 7D FC FC ED F4 78 7A FA F9 3D :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 FF FF 3F 1F 07 03 03 01 01 01 3F 3F 3F 3F 3F 3F :E6
7310 3F 3F FF FF FF FD FD FC FC FC 04 04 04 04 04 04 :81
7320 04 04 FF FD FC FC FC FC FC FC F0 F8 FC FE FE FF :CB
7330 7F 3F 10 08 04 02 02 01 00 00 F0 F8 FC FE 7E 3F :7E
7340 1F 1F FF FF FF FF FF FF FF FF 01 01 01 01 01 01 :3C
7350 81 41 3F 3F 3F 3F 3F 3F BF FF FC FC FC FC FC FC :E2
7360 FC FC 04 04 04 04 04 04 04 00 FC FC FC FC FC FC :FC
7370 FC FC 3F 1F 0F 07 07 03 01 00 00 00 00 00 00 00 :77
7380 00 00 0F 07 03 03 01 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :17
7390 FF FF 01 01 01 01 01 01 01 FF FF FF FF FF FF FF :00
73A0 7F 3F FF FF FF FF FF FF FF FC FF 00 00 00 00 04 :B6
73B0 04 04 FF FF FF FF FF FC FC FC FF FF FF FF FF FF :F1
73C0 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 :F9
73D0 00 00 FF FF FF FF FF FF FE 00 FF 0F 03 03 01 00 :0D
73E0 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 FC FF FF FF FF FF :F2
73F0 FF FF 04 07 00 00 00 00 04 04 FC FF FF FF FF FF :08
-------------------------------------------------------
Sum  D9 1A DD 8F 57 47 45 3A BA F4 0E 35 31 35 B3 79 :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 FC FC 00 FF FF FF FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 :F0
7410 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 E0 E0 E0 E0 E0 :5B
7420 E0 C0 00 E0 E0 60 20 20 00 00 00 E0 E0 E0 E0 E0 :60
7430 00 00 FC FC FC FF FF FF FF FF 04 04 04 07 00 00 :02
7440 00 00 FC FC FC FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF :EC
7450 FF FF 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :FA
7460 FF FF 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 FF 07 03 :02
7470 01 01 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F7
7480 FF F8 FF 00 00 00 00 08 08 08 FF FF FF FF FF F8 :01
7490 F8 F8 FF FF FF FF FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 :E8
74A0 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :F5
74B0 FF 7F FF 1F 07 03 03 01 01 01 FF FF FF FF FF 1F :C6
74C0 1F 1F F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 08 08 08 08 08 08 :2E
74D0 08 08 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 00 00 00 00 00 00 :D0
74E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
74F0 00 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 01 01 01 01 01 01 :FE
-------------------------------------------------------
Sum  F8 51 63 62 4A C9 8A 91 72 73 08 C8 C9 C9 CA DF :2C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 01 01 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F F8 F8 F8 FF FF FF :DF
7510 FF FF 08 08 08 0F 00 00 00 00 F8 F8 F8 FF FF FF :0A
7520 FF FF 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 FF 00 00 :F8
7530 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 7F 7F 7F 7F FF FF FF :75
7540 FF FF 01 01 01 E1 01 01 01 01 1F 1F 1F FF FF FF :40
7550 FF FF 7B 05 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 :78
7560 FB 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 :78
7570 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 04 7B 05 53 04 :D1
7580 C3 FB 04 FB 80 FB 00 7B 80 FB 84 7B 80 FB 80 7B :A3
7590 80 7B 84 7B 80 FB 00 FB 80 FB 00 7B 80 FB 00 FB :DC
75A0 80 FB 80 FB 80 FB 00 FB 80 FB 80 7B 81 FB 80 FB :D9
75B0 80 FB 80 7B 81 FB 80 FB 80 FB 80 7B 80 FB 80 7B :59
75C0 84 FB 84 FB 04 FB 84 FB 04 FB 84 FB 04 FB 84 FB :78
75D0 04 FB 80 FB 04 FB 80 FB 04 FB 04 FB 04 FB 80 FB :6C
75E0 04 FB 00 FB 00 FB 80 FB 00 FB 81 FB 00 FB 80 FB :5D
75F0 04 FB 80 FB 00 FB 84 FB 00 FB 80 FB 00 FB F0 FB :50
-------------------------------------------------------
Sum  46 5D A5 0D A2 F1 17 82 97 02 0C 72 08 E0 39 E0 :99


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 CD 98 09 21 0B 0B 22 0E 00 3E 06 CD E2 41 11 59 :73
7610 76 CD 0B 00 3E 21 F5 57 1E 14 21 4F 76 CD 33 00 :11
7620 21 4F 76 06 08 7E 4F 87 B1 77 23 10 F8 1E 15 21 :EF
7630 4F 76 CD 2B 00 1E 16 21 4F 76 CD 2B 00 1E 17 21 :25
```

pio pio

▶僕がPC-1245で発見したことを1つ．CKO1 [ENTER] とすると画面には何も表示されなくなり，それから約4～5秒たつと今度は＊が表示されます．ま，これは友人と遊んでいるときにたまたま発見したことなんですが，自分でも最初は首をかしげてしまいました．それから最後に，これを実行した場合，電源をOFFにするまで元に戻りません．（僕の46の回キーが少しずつ，かけていているよ～）

```
7640 4F 76 CD 2B 00 F1 3C FE 7B 20 CB CD 6C 76 C9 00 :C6
7650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 4E 44 45 52 20 44 :E2
7660 45 46 49 4E 49 4E 47 20 50 43 47 00 3E 6B 21 75 :39
7670 76 CD E8 80 C9 95 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FF
7680 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 96 F8 :80
7690 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 FF FF FF FF FF FF FF FF FD :BD
76A0 FA FD FA FD FA FD FA 97 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F :6E
76B0 FF FF FF FF FF FF FF FF 5F BF 5F BF 5F BF 5F BF :70
76C0 98 F8 F9 FA FF FF FF FF FF FF FE FD FF FF FF FF :74
76D0 FF FD FA FD FF FF FF FF FF FF 99 AA 55 AA FF FF FF :2D
76E0 FF FF 55 AA 55 FF FF FF FF FF 55 AA 55 FF FF FF :9E
76F0 FF FF 9A 1F 1F 9F FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF :EB
---------------------------------------------------------
Sum  42 99 27 FE C5 2B EA BA 60 68 EE 3E B7 D4 88 22 :BD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 FF FF FF 5F BF 5F FF FF FF FF FF 9B AA 54 A8 F8 :AE
7710 F8 F8 F8 F8 55 AB 57 FF FF FF FF FF 55 AA 55 FA :80
7720 FD FA FD FA 9C AA 55 2A 1F 1F 1F 1F 1F 55 AA D5 :22
7730 FF FF FF FF FF 55 2A 95 5F DF 5F BF 5F 9D F8 F8 :37
7740 F8 F8 F8 F9 FB FF FF FF FF FF FF FE FD FA FD FA :C2
7750 FD FA FD FA FD FA 9E 1F 1F 1F 1F 1F 9F DF FF FF :9A
7760 FF FF FF FF FF 7F BF BF 5F BF 5F BF DF 7F BF 9F :F0
7770 AA 54 A8 F8 F8 F8 F8 F8 55 AB 57 FF FF FF FF FF :D0
7780 55 AA 57 FA FD FA FD FA A1 2A 15 0A 1F 1F 1F 1F :A4
7790 1F D5 EA D5 FF FF FF FF FF D5 2A B5 5F BF 5F BF :9E
77A0 5F A2 F8 F8 F8 F8 F8 FA FD FD FF FF FF FF FF FF :C7
77B0 FF FE FD FA FD FA FD FB FD FE A3 1F 1F 1F 9F FF :9C
77C0 FF FF FF FF FF FF FF FF BF 7F BF BF 5F BF 5F BF :F0
77D0 BF 7F BF A4 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :95
77E0 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 F8 F8 F8 :89
77F0 F8 F8 F8 F8 F8 FF FF FF FF FF FF FF FF 05 02 05 :DC
---------------------------------------------------------
Sum  18 C9 7A 95 85 61 17 7D A5 DB EE ED 95 FE 4D 8D :32
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7800 02 05 02 05 02 A6 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F FF FF :AC
7810 FF FF FF FF FF FF 40 A0 40 A0 40 A0 40 A0 A7 F8 :19
7820 F9 FA FF FF FF FF FF FF FE FD FF FF FF FF 05 :E8
7830 02 05 00 00 00 00 00 A8 AA 55 AA FF FF FF FF FF :53
7840 55 AA 55 FF FF FF FF FF 55 AA 55 00 00 00 00 00 :A3
7850 A9 1F 1F 9F FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FF FF :FA
7860 FF 40 A0 40 00 00 00 00 00 AA AA 54 AB F8 F8 F8 :57
7870 F8 F8 55 AB 57 FF FF FF FF FF 55 AA 55 02 05 02 :9F
7880 05 02 AB AA 55 2A 1F 1F 1F 1F 1F 55 AA D5 FF FF :48
7890 FF FF FF 55 2A 95 40 A0 40 A0 40 AC F8 F8 F8 F8 :9D
78A0 F8 F9 FB FF FF FF FF FF FF FE FD FA 05 02 05 02 :E9
78B0 05 02 05 02 AD 1F 1F 1F 1F 1F 9F DF FF FF FF FF :D0
78C0 FF FF FF 7F BF A0 40 A0 40 A0 C0 60 A0 AE AA 54 :07
78D0 A8 F8 F8 F8 F8 F8 55 AB 57 FF FF FF FF FF 55 AA :D1
78E0 57 02 05 02 05 02 AF 2A 15 0A 1F 1F 1F 1F 1F D5 :CF
78F0 EA D5 FF FF FF FF FF D5 2A B5 40 A0 40 A0 40 B0 :1E
---------------------------------------------------------
Sum  DA CE 0E 04 3B 17 1B 8A AD 9D 74 32 FD F0 F9 6F :F6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7900 F8 F8 F8 F8 F8 FA FD FD FF FF FF FF FF FF FF FE :C3
7910 05 02 05 02 05 01 01 02 B1 1F 1F 1F 1F 9F FF FF :E1
7920 FF FF FF FF FF FF BF 7F BF A0 40 A0 40 20 80 60 :B7
7930 A0 B2 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :4A
7940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B3 F8 F8 F8 F8 F8 :8B
7950 F8 F8 F8 07 07 07 07 07 07 07 07 05 02 05 02 05 :33
7960 02 05 02 B4 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F E0 E0 E0 E0 E0 :35
7970 E0 E0 E0 E0 40 A0 40 A0 40 A0 40 A0 B5 F8 F9 FA :A0
7980 FF FF FF FF FF 07 06 05 00 00 00 00 00 05 02 05 :19
7990 00 00 00 00 00 B6 AA 55 AA FF FF FF FF FF 55 AA :59
79A0 55 00 00 00 00 00 55 AA 55 00 00 00 00 00 B7 1F :7F
79B0 1F 9F FF FF FF FF FF E0 E0 60 00 00 00 00 00 40 :19
79C0 A0 40 00 00 00 00 00 B8 AA 54 A8 F8 F8 F8 F8 F8 :16
79D0 55 AB 57 07 07 07 07 07 55 AA 55 02 05 02 05 02 :DE
79E0 B9 AA 55 2A 1F 1F 1F 1F 1F 55 AA D5 E0 E0 E0 E0 :D1
79F0 E0 55 2A 95 40 A0 40 A0 40 BA F8 F8 F8 F8 F8 F9 :7F
---------------------------------------------------------
Sum  77 10 A9 57 C5 41 8C A5 11 EF 15 40 C1 69 34 15 :86
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7A00 FB FF 07 07 07 07 07 06 05 02 05 02 05 02 05 02 :3F
7A10 05 02 BB 1F 1F 1F 1F 1F 9F DF FF E0 E0 E0 E0 E0 :3A
7A20 E0 60 A0 A0 40 A0 40 A0 C0 60 A0 BC AA 54 F8 :5A
7A30 F8 F8 F8 F8 55 AB 57 07 07 07 07 07 55 AA 57 02 :B2
7A40 05 02 05 02 BD 2A 15 0A 1F 1F 1F 1F 1F D5 EA D5 :43
7A50 E0 E0 E0 E0 E0 D5 2A B5 40 A0 40 A0 40 BE F8 F8 :C2
7A60 F8 F8 FB FA FD FD 07 07 07 07 07 05 03 02 05 02 :10
7A70 05 02 05 01 01 02 BF 1F 1F 1F 1F 9F FF FF FF E0 :C7
7A80 E0 E0 E0 60 80 60 A0 A0 40 A0 40 20 80 60 A0 C0 :A0
7A90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 A0 00 :F8
7AA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF C1 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :81
7AB0 F8 07 07 07 07 07 07 07 FD FA FD FA FD FA FD :12
7AC0 FA C2 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F F5 EA F5 EA F5 EA :51
7AD0 F5 EA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA C3 FF FF FF FF FF :99
7AE0 FF FF FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4C
7AF0 AA 55 AA C4 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 57 AF 57 AF :39
---------------------------------------------------------
Sum  28 1A 3E E2 F1 EA 7D 6C 0E D8 BC 53 AC D6 51 2D :FB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 57 AF 57 AF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA C5 1F 1F 1F :2A
7B10 1F 1F 1F 1F 1F E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 5F BF 5F :18
7B20 BF 5F BF 5F BF C6 1F 1F 1F 1F 1F 15 2A 55 F5 EA :CF
7B30 F5 EA F5 EA D5 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA C7 FF :FF
7B40 FF FF FF FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :A1
7B50 AA 55 AA 55 AA 55 AA C8 F8 F8 F8 F8 50 AB 54 :93
7B60 57 AF 57 AF 57 AF 57 AB 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :10
7B70 C9 F8 F9 FA FF FF FF FF FF 07 06 05 00 00 00 00 :C1
7B80 00 FD FA FD FF FF FF FF FF FF CA AA 55 AA FF FF FF :5F
7B90 FF FF 55 AA 55 00 00 00 00 00 55 AA 55 FF FF FF :A3
7BA0 FF FF CB 1F 1F 9F FF FF FF FF FF E0 E0 60 00 00 :C1
7BB0 00 00 00 5F BF 5F FF FF FF FF FF CC AA 54 A8 F8 :E2
7BC0 F8 F8 F8 F8 55 AB 57 07 07 07 07 07 55 AA 55 FA :A8
7BD0 FD FA FD FA CD FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 :B3
7BE0 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF CE AA 55 :C9
7BF0 2A 1F 1F.1F 1F 1F 55 AA D5 E0 E0 E0 E0 E0 55 2A :78
---------------------------------------------------------
Sum  10 1E 51 4A D0 6D A6 C6 76 FF 89 D5 D7 D6 3B 29 :56
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 95 5F BF 5F BF 5F CF F8 F8 F8 F8 F9 FB FF 07 :D1
7C10 07 07 07 07 06 05 02 FD FA FD FA FD FA FD FA D0 :D5
7C20 1F 1F 1F 1F 1F 9F DF FF E0 E0 E0 E0 E0 E0 60 A0 :58
7C30 BF 5F BF 5F BF DF 7F BF D1 AA 54 A8 F8 F8 F8 F8 :6F
7C40 F8 55 AB 57 07 07 07 07 07 55 AA 57 FA FD FA FD :B6
7C50 FA D2 8A 00 00 00 00 00 00 00 31 BB 3D 7B BB AD :62
7C60 BD DD AB AA 15 2A 11 AB 15 88 D3 D3 00 00 00 00 :2A
7C70 00 00 00 8A DD BE 5E DD B5 3D BB D3 55 AA 54 88 :BB
7C80 15 28 11 D4 2A 15 0A 1F 1F 1F 1F 1F D5 EA D5 E0 :7A
7C90 E0 E0 E0 E0 D5 2A B5 5F BF 5F BF 5F D5 F8 F8 F8 :8C
7CA0 F8 F8 FA FD FD 07 07 07 07 07 05 03 02 FD FA FD :05
7CB0 FA FD FB FD FE D6 00 00 88 12 A2 FF FF FF BB BD :74
7CC0 BD 9B 7D AA 55 AA 11 AB 8D 92 7B AA 55 AA D7 00 :51
7CD0 00 10 29 EB FF FF FF DD BD BD F9 01 AA 55 AA 88 :A3
7CE0 15 B9 69 A9 AA 55 AA D8 1F 1F 1F 1F 9F FF FF FF :79
7CF0 E0 E0 E0 E0 60 80 60 A0 BF 5F BF 5F BF BF 7F BF :58
---------------------------------------------------------
Sum  C2 29 59 3B F4 6B 85 C1 09 FD 66 DE 5F 8D DB 79 :AE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
7D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4D C6 EE D6 D6 C6 C6 :39
7D20 C6 00 C6 EE D6 D6 C6 C6 C6 00 C6 EE D6 D6 C6 C6 :64
7D30 C6 00 57 C6 C6 C6 D6 D6 EE C6 00 C6 C6 C6 D6 D6 :CD
7D40 EE C6 00 C6 C6 C6 D6 D6 EE C6 00 94 1C 04 08 3E :60
7D50 1C 1C 24 22 00 18 48 3E 1D 00 00 00 00 18 48 3E :D7
7D60 1D 00 00 00 93 6C FE FE 54 7C 38 00 00 00 44 44 :A8
7D70 00 00 00 10 00 6C FE FE 54 7C 38 00 00 30 7C C6 :F2
7D80 C6 C6 C6 C6 7C 00 7C C6 C6 C6 C6 C6 7C 00 7C C6 :AC
7D90 C6 C6 C6 C6 7C 00 90 00 75 55 52 55 75 00 00 FF :09
7DA0 8A AA AD AA 8A FF FF FF 8A AA AD AA 8A FF FF 91 :B6
7DB0 00 57 54 25 25 27 00 00 FF AB AB DA DA DB FF FF :F8
7DC0 FF AB AB DA DA DB FF FF 92 00 6E 4A 6A 4A 6A 00 :44
7DD0 00 FF 91 B5 95 B5 95 FF FF FF 91 B5 95 B5 95 FF :45
7DE0 FF D9 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 :DA
7DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 DA 00 00 00 00 00 :DC
---------------------------------------------------------
Sum  E7 EF 0A 96 0B 05 55 6F BE 3F 45 D4 E2 94 EB 3C :FD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E00 00 F8 F0 07 0F 1F 3F 7F 7F 07 0F 00 00 00 00 00 :70
7E10 00 F7 EC DB 00 20 30 18 08 00 1F 0F E0 F0 F8 FC :20
7E20 FE FE E0 F3 00 00 00 00 00 00 FF 3F DC 00 00 00 :E9
7E30 00 00 00 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E40 00 00 00 80 80 DD 01 03 03 03 03 03 07 07 00 00 :FB
7E50 00 00 00 00 00 00 01 03 03 03 03 03 07 07 DE E0 :DC
7E60 C0 E0 F0 F8 FF FF FF 1F 3F 1F 0F 07 00 18 08 DD :15
7E70 BC DD ED F7 03 1B 0B DF 07 03 07 0F 1F FF FF FF :C1
7E80 FD FD F9 F0 E0 00 06 02 BF 3F 7F BF FF C0 C6 C2 :4C
7E90 E0 80 C0 C0 C0 C0 C0 E0 E0 00 80 80 C0 C0 C0 00 :20
7EA0 00 80 C0 C0 C0 C0 C0 E0 E0 E1 07 07 07 07 07 07 :0B
7EB0 06 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 07 07 07 :3F
7EC0 06 0F E2 FF FF FF FF FF FF FF FF 0B 00 00 00 00 :F7
7ED0 00 00 00 0B 03 03 03 03 E3 FF FF E3 FF FF FF FF :D7
7EE0 FF FF FF FF 02 00 00 00 00 00 00 00 C2 C0 C0 C0 :00
7EF0 C0 C7 FF FF E4 E0 E0 E0 E0 E0 E0 60 F0 00 00 00 :F9
---------------------------------------------------------
Sum  20 8B F2 3C 59 98 E3 3F 14 2D 34 02 67 62 30 47 :A3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F00 00 00 00 00 00 E0 E0 E0 E0 E0 E0 60 F0 E5 0E 0F :92
7F10 0E 0F 0E 0F 0F 0F 00 00 00 00 00 00 00 0E 0F :75
7F20 0E 0F 0E 0E 0D 0D E6 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :31
7F30 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 7B 7B E7 :D4
7F40 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 40 :38
7F50 FF FF FF FF FF FF 1E DE E8 70 F0 70 F0 70 F0 F0 :EE
7F60 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 70 F0 70 F0 70 70 B0 :40
7F70 B0 E9 3C 3C 7E 7E 7F 7F 7F 04 04 02 02 02 00 :17
7F80 00 00 3C 3C 7E 7E 7E 7E FF FF EA 1F 3F 7F FF FF :33
7F90 FF EF CF 00 00 00 00 00 00 00 00 1D 2D 6D ED ED :4E
7FA0 ED 4E 0F EB FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 :2D
7FB0 00 00 00 00 7B 77 77 77 77 6F EF EF EC FF FF FF :8D
7FC0 FF FF FF FF FF 40 40 60 20 20 00 00 00 DE DE EE :C5
7FD0 EE EE F6 F7 F7 ED FB FC FE FF FF FF F7 F3 00 00 :B6
7FE0 00 00 00 00 00 00 B8 B4 B6 B7 B7 B7 72 F0 EE 3C :D3
```

ネオ スペース マウス　マシン語リスト

```
7FF0 3C 7E 7E FE FE FF FF 04 04 02 02 02 00 00 00 3C :7C
----------------------------------------------------------
Sum  CF AD E3 72 84 98 45 42 12 02 52 24 91 EA AF 36 :5E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 3C 7E 7E 7E 7E FF FF EF FF FF FF AB FF FF FF 01 :C7
8010 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF AB 00 00 00 00 :A4
8020 F0 8E 0F 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 01 03 07 07 :AD
8030 00 0E 0F 0E 00 00 00 00 00 F1 FF FF FF 1A 1F 1F :71
8040 1F 00 00 00 00 E0 EF EF EF 0F EF EF EF 0A 00 00 :B2
8050 00 00 F2 FF FF FF B8 F8 F8 F8 00 00 00 00 07 F7 :8D
8060 F7 F7 F0 F7 F7 F7 B0 00 00 00 00 F3 71 F0 70 00 :37
8070 00 00 00 00 00 00 00 80 C0 E0 E0 00 70 F0 70 00 :D0
8080 00 00 00 00 F4 FF FF FF D5 FF FF FF 00 00 00 00 :C3
8090 00 FF FF FF FF FF FF FF D5 00 00 00 00 F5 00 00 :C3
80A0 00 00 00 00 00 00 07 0F 0F 0F 0F 07 03 01 01 03 :52
80B0 03 03 01 00 00 00 F6 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 :DD
80C0 F0 F0 F0 F0 E0 C0 80 80 C0 C0 C0 80 00 00 00 A0 :C0
80D0 00 00 00 00 00 00 00 00 7E FF FF FF FF 7E 3C 18 :4C
80E0 18 3C 3C 3C 18 00 00 00 C5 D5 E5 47 C5 56 23 06 :EE
80F0 03 1E 15 D5 CD 2B 00 D1 1C 10 F8 C1 10 EE C1 D1 :49
----------------------------------------------------------
Sum  50 5D BF 90 2B BD D0 B3 7D 88 76 C4 A6 BE 2D 90 :C7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 E1 C9 06 1D ED 79 C3 00 00 FF 08 28 D7 38 D5 18 :21
----------------------------------------------------------
Sum  E1 C9 06 1D ED 79 C3 00 00 FF 08 28 D7 38 D5 18 :21
```

The TRIANGLE

●不思議の国の知世ちゃん

ストーリー

西暦2013年，とうとう世界大戦が勃発した．しかし，ルールを一部設けてあった．そのルールとは…

❶核兵器を用いない．

❷戦闘機の類を用いない(人工衛星なども含む)．

以上である．❶は当然だろう．戦争はやってもいいが，核だけは使うなという声が多かったためである．

❷は宇宙への発展を防ぐためだった．最近ではなんと，宇宙空間へ飛び出すことのできる戦闘機まで開発されていたからである．

ゆえに，戦争は戦車と軍艦，砲台などの数世紀前の物が使われた．

この大戦は，某国との貿易摩擦が発展した結果だった．そして2年がたった．

やはり某国との力量の差は大きかった．もう我が国は壊滅状態で，ほとんど絶滅していた．たった1台，某国本土に上陸できたあなたを除いて…．

ゲームの説明

敵の本部まであと数10kmという地点にあなたはいます．そこまでは難なく行けましたが，ここからは違います．

とにかく敵本部まで行き，本部を破壊し，休戦にまで持ち込むのがあなたの使命です．

ルール

Fuelは電気で，ソーラーパワーを利用しています．そして充電するためには，しばらく止まってソーラーボードを拡げなければなりません．だいたい10時間で完全に充電できます．

スコープは[8][2][4][6]で動かし，[SPACE]で縦と横の線(照準)が交わったところに砲撃します．もちろん，弾がなくなれば終了(ゲーム・オーバー)です．

戦車は[Z]と[X]でANGLEをかえて進みます．[N]を押すとストップし，充電し始めます．このとき何時間充電するかを聞いてくるので，10時間以内で答えてください．

なお，戦争はあと35日以内に終わらせないと，我が国が完全に負けてしまいます．

制作について

こんなシミュレーション・ゲームを作る人はいないだろうな…と思いながらも少し期待しています．もし作るのならFP-1100でお願いします．

このゲームでのメインは，スコープの情景をうまくスクロールさせることだと思います．ここが一番難しいでしょう．

このゲームの基は，昔紙に描いて鉛筆ではじいてやっていた，あのゲームです．あのころはゲーム・センターが流行り始めたころで…．

最後に

皆さんBPCに入りましょう．PiOPiOやPiOスクエアにたまに顔を出す桜だんごさんもいますよ．

ではまた今度会いましょう．

マップの説明

キャラクタ	名前
	あなたの戦車
	某国の砲台
	某国の砲台
	地雷
	某国の戦車
	バリケード
	バリケード
	山
敵本部	敵本部

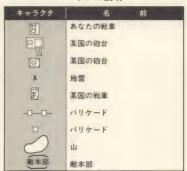
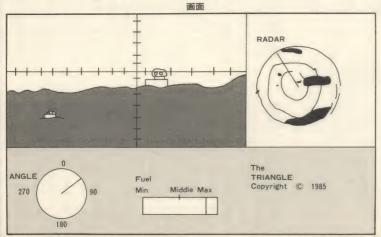
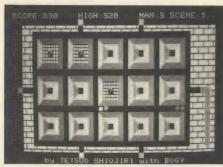
画面

マップ

▶パンパカパーン！ 11月号146ページのPiOPiOに影響されての方言クイズです．この大分方言を共通語に直してみてください．「でんか，わりゃあざまねぇしゃあしいのう」わかるかの!? P.S.これが載ったら正解を発表するよン．(大分を日本の首都にする会会長)

MZ-700
WICS＋マシン語

THE REACTOR
ザ・リアクター

■塩尻哲生

PiO'84年12月号のPC-8001用の移植版です．原作とは違う所もあると思いますが，ぜひ遊んでみてください．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	WICS マシン語　B000〜B06F
面　白　さ 動き・操作性 サ ウ ン ド	！！！ →→→ ♪♪
編 集 部 評	速さはまあまあですね．あとはBGMなんかを付けてみると面白くなったかもしれませんね．　(O)

入力方法

❶WICS-700を起動させる．
❷ソース・リスト(**リスト1**)を入力しセーブする．
❸**MON** CR でモニタへ移りマシン語データ(**リスト2**)を入力してセーブする(ジャンプ・アドレスは$0000)．
❹コンパイルせずにRUNしてみる(時間待ちやサウンド用の**FOR〜NEXT**には'を付けておくとよいでしょう．行番号をメモすることも忘れずに)．
❺充分デバッグできたらコンパイラを起動し，**$4400** CR **$6B00** CR **$3700** CR **N**としてコンパイルする．もしエラーが出たら**J1503** CR とやって訂正してください．バリアブル・サイズは82，オブジェクト・サイズは8014になります．
❻**J6B00**として実行します．異常な動作をした場合は❶からやり直してください．
❼ CTRL キーとRESETボタンを同時に押し，**JC000**とする．
❽**$4400** CR **$2200** CR **$F000** CR **N**としてコンパイルする．
❾ CTRL キーとRESETボタンを同時に押し，**S1500, 414D, 1500, REACTOR** CR **SB000, B06F, 0000** CR とする．次回からはこのテープをTS-700からロードすればOKです．

遊び方

原作とほぼ同様ですが，知らない人もいると思うので説明します．このゲームの目的はマンを繰り，1〜7号炉までのすべてのリアクターを反応させることです．

ゲーム・スタート時，四隅にいるハートやスペードがモンスターで，ランダムな位置にいる白い丸がマンです．マンはカーソル・キーで上下左右に動きます．

通炉を構成する15個の四角形がリアクターで，1〜7号炉が各2個と0号炉があります．最初すべてのリアクターはCLOSEの状態にあります．そして SPACE キーを押すとマンを挟む上下2基(1基)，あるいは左右2基(1基)のリアクターが反転します(OPENがCLOSEに，CLOSEがOPENになります)．

最高2基しかOPENできないので，3基目を開けようとすると，1基目は自動的にCLOSEされます．また，同じナンバーのリアクターをOPENすると，反応してLOCKされます．そして一度反応させるとモンスターが青くなるので体当たりしてください．モンスターは画面右の通路へワープします．

以上のようにしてすべての対を反応させると1面クリアです．

次に0号炉ですが，これをOPENしてしまうと，一緒にOPENしているリアクターと位置が変わり，全リアクターをCLOSEします．

原作とは違いますが，マンは5000，10000，20000，40000…点で1人増えます．

プログラムの説明

マシン語部はすべてデータです．ソース・リストは最初骨組みから作り初め，空いている所へプログラムを付け足したのでひどいものですが，REMを付けておいたので時間をかければ解析できるでしょう(RENUMがあればもう少し見やすくなったのに)．

最後に

最初はマシン語で作っていたのですが，私の手に負えないバグが発生したものであきらめました．

このゲームに関する御意見・御感想などはプログラム中の住所へお願いします．

表1　変数表

変数表	内　　容
A, B, C, D	V-RAM読み取り&データ退避
I, J	主にループ用
SC	スコア
HI	ハイ・スコア
MA	マンの数
PA	面数
S1	リアクターのOPEN時の点
S2	青くなったモンスターの点
S3	マンが増える点数
TX[0〜3]	敵X座標
TY[0〜3]	敵Y座標
TF[0〜3]	敵の進行方向
CD	敵のキャラクタのディスプレイ・コード
CI	敵のキャラクタのカラーコード
X1, X2, Y1, Y2	各種計算
CL	メイン・ループのカウント
IJ	モンスターの青くなっているかのフラグ
CA[0〜14]	各位置のリアクタのNo.
CB[0〜1]	OPENリアクタの位置
P1	マンが増えたときの面数

ゲ・ゲッ！ド真ん中に0号炉があるなんて…

◘参考文献
1)伝説阪神："THE REACTOR"，PiO，'84年12月号
2)"WICS・BASEプログラム集"，工学社

リスト1　THE REACTOR　ソース・リスト

```
   1 '.:............................
   2 '.::THE:REACTOR::::FOR:MZ-700::.
   3 '.:::::::::::::::::::::::::::::::.
   4 '.:COPYRIGHT:BY:TETSUO.SHIOJIRI.
   5 '.:::::::::::::::::::::::::::::::.
   6 '.:ORIGINAL:GAME:BY:::::::::::::.
   7 '.:::::::::MR.:DENSETSU-HANSHIN.
   8 '.:::::::::::::::::::::::::::::::.
   9 '.::::::::::::::::::::::(WICS-700).
  10 '..............................
  20 IF PEEK($B004)=$49 GOTO 100
  60 POKE $1380,$EF:POKE $1381,$10
  70 POKE $1382,$C9:CALL $1380
  75 PRINT "■LOADING DATA"
  80 POKE $1381,$11:CALL $1380
 100 '________ DIMMENSION ________
 110 CLR:TX=$A000:TY=$A004:TF=$A008
 120 CA=$A00D:CB=$A01C
 130 GOSUB 4900:TEMPO 7
 200 '________ MAIN ________
 210 GOSUB 1000
 220 IF MOD(CL,5)<>0 GOSUB 3500
 230 IF SC>S3 IF P1<>PA IF MA<5 MA=INC(
MA):S3=S3*2:MUSIC "+C1R9+C1":P1=PA
 250 GOSUB 6000
 260 A=PA*250:IF A>1750 A=1750
 270 FOR I=0 TO 2500-A:NEXT
 280 IJ=DEC(IJ):IF IJ<0 IJ=0:S2=0
 290 MUSIC "-C0-A"
 300 CL=INC(CL):GOTO 210
1000 '________ MAN MOVE ________
1010 K=INKEY:X1=X:Y1=Y
1020 IF K="■" Y1=DEC(Y1)
1030 IF K="■" Y1=INC(Y1)
1040 IF K="■" X1=DEC(X1)
1050 IF K="■" X1=INC(X1)
1060 IF K=" " GOTO 1300
1070 IF X1=1 X1=36
1080 IF X1=37 X1=2
1090 IF Y1=1 Y1=22
1100 IF Y1=23 Y1=2
1110 A=SPEEK(X1,Y1)
1120 IF A<>0 GOTO 1200
1130 CURSOR X,Y:PRINT "●"
1140 X=X1:Y=Y1
1150 CURSOR X,Y:PRINT " "
1160 RETURN
1200 IF ((A=$41)+(A=$44)+(A=$46)+(A=$53
))*(IJ=0)GOTO 2000
1205 IF (A=$41)+(A=$44)+(A=$46)+(A=$53)
GOSUB 4840:GOTO 1130
1210 RETURN
1300 '________ REVERSE X ________
1310 X1=MOD((X+2),6)
1320 Y1=MOD((Y+3),6)
1330 IF X1<>0 GOTO 1500
1340 IF Y1=0 BELL:RETURN
1350 Y1=((Y+3)/6)*6
1360 X1=X-3:A=SPEEK(X1,Y1)
1370 X2=X/6-1:Y2=(Y+3)/6-1
1380 IF A=$49 F=1:GOTO 1400
1390 IF A>$F0 GOSUB 1900
1400 X1=X+3:X2=INC(X2):A=SPEEK(X1,Y1)
1410 IF A=$49 GOSUB 1700
1420 IF A>$F0 GOSUB 1900
1430 FOR I=2000 TO 7000 STEP 10:SOUND I
:NEXT
1440 IF F=0 MUSIC "R3":RETURN
1450 X1=X-3:X2=DEC(X2):A=SPEEK(X1,Y1)
1460 IF A=$49 GOSUB 1700
1470 IF A>$F0 GOSUB 1900
1480 FOR I=2000 TO 7000 STEP 10:SOUND I
:NEXT
1490 F=0:MUSIC "R3":RETURN
1500 '________ REVERSE Y ________
1510 IF Y1<>0 RETURN
1520 X1=((X+2)/6)*6+1:Y1=Y-3
1530 A=SPEEK(X1,Y1):X2=(X+2)/6-1
1540 Y2=Y/6-1
1550 IF A=$49 F=1:GOTO 1570
1560 IF A>$F0 GOSUB 1900
1570 Y1=Y+3:Y2=INC(Y2):A=SPEEK(X1,Y1)
1580 IF A=$49 GOSUB 1700
1590 IF A>$F0 GOSUB 1900
1595 FOR I=2000 TO 7000 STEP 10:SOUND I
:NEXT
1600 IF F=0 GOTO 1430
1610 Y1=Y-3:Y2=DEC(Y2):A=SPEEK(X1,Y1)
1620 IF A=$49 GOSUB 1700
1630 IF A>$F0 GOSUB 1900
1635 FOR I=2000 TO 7000 STEP 10:SOUND I
:NEXT
1640 F=0:GOTO 1430
1700 '________ OPEN ________
1710 GOSUB 2600
1740 PUT@ X1-1,Y1-1,3,3,$B01B+CA[X2+Y2*
5]*9
1750 IF CB[1]<>0 GOTO 1820
1760 IF CB[0]=0 CB[0]=X2+Y2*5+1:GOTO 18
00
1770 CB[1]=X2+Y2*5+1
1780 A=CB[0]-1:B=CA[A]:A=CB[1]-1:C=CA[A
]
1790 IF B=C GOTO 3000
1800 IF CA[X2+Y2*5]=0 GOTO 2400
1810 RETURN
1820 A=CB[0]-1:B=MOD(A,5):C=A/5
1830 B=B*6+6:C=C*6+5:PUT@ B,C,3,3,$B000
,3,$70
1840 CB[0]=CB[1]:CB[1]=X2+Y2*5+1
1850 A=CB[0]-1:B=CA[A]:A=CB[1]-1:C=CA[A
]
1860 IF B=C GOTO 3000
1865 IF CA[X2+Y2*5]=0 GOTO 2400
1870 RETURN
1900 '________ CLOSE ________
1905 GOSUB 2600
1910 PUT@ X1-1,Y1-1,3,3,$B000
1920 A=X2+Y2*5
1930 IF CB[0]=A+1 CB[0]=CB[1]
1940 CB[1]=0:RETURN
2000 '________ DETH ________
2010 SPOKE X+40,Y,$70
2030 FOR I=0 TO 100
2040 SOUND 400
2050 SPOKE X,Y,RND(256)
2060 SOUND 700
2070 NEXT:SOUND0:SPOKE X,Y,0
2071 FOR I=0 TO 3
2072 SPOKE TX[I],TY[I],0:NEXT
2075 MA=DEC(MA)
2080 CURSOR 29,0:PRINT MA
2090 IF MA=0 GOTO 2200
2100 GOSUB 5400
2110 GOTO 200
2200 '________ GAME OVER ________
2205 CLS:PRINT "■■■■":COLOR 0,4
2210 CURH5:PRINT "    ■    ■ ■■ ■
",/
2220 CURH5:PRINT " ■■■■ ■■■ ■  ■  ■ ■
■■",/
2230 CURH5:PRINT " ■■ ■ ■■■ ■ ■ ■ ■
■",/
2240 CURH5:PRINT " ■■■ ■    ■ ■■■ ■
■■",/
2250 CURH5:PRINT "    ■ ■■■ ■ ■■■
",//
2260 CURH10:PRINT "    ■ ■■■ ■    ■
",/
2270 CURH10:PRINT " ■■■ ■ ■■■ ■ ■■■■ ■
■■",/
2280 CURH10:PRINT " ■■■ ■ ■■■ ■  ■■■
",/
2290 CURH10:PRINT " ■■■ ■■ ■ ■■ ■■■■■ ■
■ ■",/
2300 CURH10:PRINT "    ■■■ ■■■    ■ ■
■■",//////
2305 COLOR 7,0
2307 CURH5:PRINT "YOUR SCORE IS ",SC,"0
POINTS",///
2310 CURH15:PRINT "TRY AGAIN ?[Y/N]"
2315 I=0:IF HI<SC HI=SC
2320 I=INC(I):K=INKEY:IF K="N" END
2330 IF K="Y" GOSUB 4950:GOTO 200
2340 IF I<10000 GOTO 2320
2350 GOTO 7200
2400 '________ NO.ZERO REACTOR ____
2405 OP=0:S1=0:IF CB[1]=0 GOTO 2450
2410 B=CB[0]-1:C=CB[1]-1
2420 A=CA[B]:I=CA[C]
2430 CA[C]=A:CA[B]=I
2450 FOR I=0 TO 2
2460 FOR J=0 TO 3000 STEP 2
2470 SOUND 2000-J/3
2480 NEXT:NEXT:SOUND 0:CB(0)=0
2490 GOSUB 5100:COLOR 7,0:RETURN
2600 'REVERSE
2610 PUT@ X1-1,Y1-1,3,3,$B063
2620 MUSIC "R0"
2630 PUT@ X1-1,Y1-1,3,3,$B06C
2640 MUSIC "R0"
2650 PUT@ X1-1,Y1-1,3,3,$B063
2660 MUSIC "R0"
2670 RETURN
3000 '________ PEAR REACTOR ________
3010 FOR I=40 TO 900
3020 SOUND I*10:NEXT:S1=INC(S1)
3030 SOUND0:SC=SC+S1:IJ=40-PA*3
3035 IF IJ<1 IJ=1
3040 A=CB[0]-1:B=MOD(A,5):C=A/5
3050 B=B*6+6:C=C*6+5:PUT@ B,C,3,3,$B009
,2
3070 A=CB[1]-1:B=MOD(A,5):C=A/5
3080 B=B*6+6:C=C*6+5:PUT@ B,C,3,3,$B009
,2
3090 CB(0)=0:OP=OP+1
3100 IF OP=7 GOTO 3200
3110 RETURN
3200 '________ SCENE CLEAR ________
3210 GOSUB 6000:COLOR 7,1
3220 CURSOR 11,10:PRINT "*************
***"
3230 CURSOR 11,11:PRINT "* SCENE  CLEAR
 *"
3240 CURSOR 11,12:PRINT "* BONUS
 *"
3250 CURSOR 11,13:PRINT "*          POINT
S *"
3260 CURSOR 11,14:PRINT "*************
***"
3270 A=PA*100
3275 COLOR 5:CURSOR 18,11:PRINT PA
3276 CURSOR 13,13:PRINT %5,A,"0":MUSIC
"R9"
3280 COLOR 5,1
3290 A=DEC(A):SC=INC(SC):CURSOR 13,13
3300 PRINT %5,A,"0":BELL:GOSUB 6000:IF
A>0 GOTO 3280
3330 PA=INC(PA):GOSUB 5000:RETURN
3500 '________ TEKI MOVE ________
3510 CD=$53:I=0:C1=$20:GOSUB 4400
3520 CD=$44:I=2:C1=$20:GOSUB 4400
3530 CD=$41:I=1:C1=$40:GOSUB 4400
3540 CD=$46:I=3:C1=$40:GOTO 4400
3550 RETURN
4400 '________ TEKI MAIN ________
4410 A=TF[I]:IF RND(10)=0 A=RND(4)+1
4420 IF MOD(A,2) GOTO 4500
4430 C=-1
4432 IF C1=$20 GOTO 4440
4434 IF RND(2)=1 C=1
4436 GOTO 4450
4440 IF TX[I]<X C=1
4445 IF TX[I]=X GOTO 4500
4450 X1=TX[I]+C
4452 IF X1=1 X1=36
4454 IF X1=37 X1=2
4457 B=SPEEK(X1,TY[I])
4460 IF (B=$47)*(IJ=0) GOTO 2000
4465 IF B=$47 GOTO 4800
4470 IF B<>0 GOTO 4600
4480 A=C+2:GOTO 4600
4500 C=-1
4502 IF C1=$20 GOTO 4510
4504 IF RND(2)=1 C=1
4506 GOTO 4520
4510 IF TY[I]<Y C=1
4515 IF TY[I]=Y GOTO 4600
4520 Y1=TY[I]+C
4522 IF Y1=1 Y1=22
4525 IF Y1=23 Y1=2
4527 B=SPEEK(TX[I],Y1)
4530 IF (B=$47)*(IJ=0)GOTO 2000
4535 IF B=$47 GOTO 4800
4540 IF B<>0 GOTO 4600
4550 A=C+3
4600 X1=TX[I]:Y1=TY[I]
4605 IF ABS(TF[I]-A)=2 A=TF[I]
4610 ON A GOTO 4630,4650,4670,4690
4630 X1=DEC(X1):IF X1=1 X1=36
4640 GOTO 4710
4650 Y1=DEC(Y1):IF Y1=1 Y1=22
4660 GOTO 4710
4670 X1=INC(X1):IF X1=37 X1=2
4680 GOTO 4710
4690 Y1=INC(Y1):IF Y1=23 Y1=2
4710 C=SPEEK(X1,Y1)
4720 IF (C=$47)*(IJ=0)GOTO 2000
4725 IF C=$47 GOTO 4800
4730 IF C<>0 A=RND(4)+1:GOTO 4760
4740 SPOKE TX[I],TY[I],0
4750 TX[I]=X1:TY[I]=Y1
4760 SPOKE TX[I],TY[I],CD
4762 IF IJ C1=$10
4764 IF IJ<14 IF MOD(IJ,2) C1=$70
4766 IF TX[I]>36 C1=C1+6
4770 SPOKE TX[I]+40,TY[I],C1
4780 TF[I]=A:RETURN
4800 '________ WEAK MONSTER ________
4810 SPOKE TX[I],TY[I],0
4820 TX[I]=38:TY[I]=21
4830 GOTO 4870
4840 AD=$B06C:I=0
4850 B=PEEK(AD):IF B=A GOTO 4810
4860 AD=INC(AD):I=INC(I):GOTO 4850
4870 FOR I=500 TO 2000:SOUNDI:NEXT:SOUN
D0:S2=S2+PA
4880 SC=SC+S2:RETURN
4900 '________ HI-SCORE CLR ________
4910 PRINT "■S",*S,"HALL",*L," I",*S,"
LET",*L," HISCORE",*S," ZERO?",*L," [Y/N
]"
4920 K=INKEY:IF K="N" GOTO 7000
4930 IF K<>"Y" GOTO 4920
4940 HI=0:GOTO 7000
4950 '
4960 SC=0:MA=3:PA=1:P1=0:S3=500
5000 '________ SCREEN ________
5010 COLOR 7,0:CLS:OP=0:S1=0:IJ=0:S2=0
5020 PRINT "■SCORE:         HIGH:        M
AN:  SCENE:     ",/
5025 GOSUB 6000:COLOR 0,7
5030 PRINT "■┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼ ┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼ ┴
┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼"
5040 FOR I=0 TO 18 STEP 2
5050 PRINT "■■┴
      ┴┼┴┼"
5055 PRINT "■■┴
      ┴┼┴┼"
5060 NEXT
5070 PRINT "■■■┴┼┴┼┴┼┴┼┴ ┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼
┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼┴┼"
5071 COLOR 7,0:CURSOR 2,12:PRINT "
        "
5072 FOR I=12 TO 21
5073 SPOKE 38,I,0:SPOKE 78,I,6:NEXT
5074 SPOKE 41,12,6:SPOKE 77,12,6
5075 SPOKE 53,1,5:SPOKE 65,1,3
5076 SPOKE 53,23,5:SPOKE 65,23,3
5080 FOR Y=3 TO 21
5084 CURSOR 4,Y:PRINT "
        "
```


▶みなさん　こんにちは，通称矢沢　永吉っちゃんです．もう寒くなってくれたのはいいけど，やっぱり熱暴走はいやですね．HYDLIDEをやってる途中でそれに出会いFAIRIESがいなくなったのだ…．ところでみなさん，6601SRと8801とではどっちがいいのでしょうか？
（永吉直樹）

リスト1　THE　REACTOR　ソース・リスト

```
 5085 NEXT
 5086 CURSOR 13,2:PRINT " "
 5087 CURSOR 25,2:PRINT " "
 5088 CURSOR 13,22:PRINT " "
 5089 CURSOR 25,22:PRINT " "
 5090 CURSOR 6,24:PRINT $S,"BY",$L," TET
SUO SHIOJIRI ",$S,"WITH",$L," BOGY"
 5095 GOSUB 5100:GOTO 5320
 5100 FOR I=5 TO 34 STEP 6
 5110 FOR J=4 TO 16 STEP 6
 5120 COLOR 4,5:CURSOR I,J:PRINT  "◥███"
 5130 COLOR 5,4:CURSOR I,J+1:PRINT "████
█████◤"
 5140 COLOR 1,4:CURSOR I+4,J:PRINT "◢███
█████"
 5150 COLOR 4,1:CURSOR I+1,J+4:PRINT "██
◣"
 5160 PUT@ I+1,J+1,3,3,$B000,3,$70
 5170 NEXT:NEXT:RETURN
 5320 FOR I=0 TO 14
 5330 CA[I]=(I+1)/2:CB[I]=0:NEXT
 5340 FOR I=0 TO 14
 5350 A=RND(15):B=CA[A]
 5360 CA[A]=CA[I]:CA[I]=B
 5370 NEXT
 5400 COLOR 2,0
 5410 TX[0]=4:TY[0]=3:TX[2]=34:TY[2]=21
 5420 CURSOR TX[0],TY[0]:PRINT "♥"
 5430 CURSOR TX[2],TY[2]:PRINT "♦"
 5440 COLOR 4
 5450 TX[1]=34:TY[1]=3:TX[3]=4:TY[3]=21
 5460 CURSOR TX[1],TY[1]:PRINT "♠"
 5470 CURSOR TX[3],TY[3]:PRINT "♣"
 5480 COLOR 7
 5490 X=RND(19)+10:Y=RND(19)+3
 5500 A=SPEEK(X,Y)
 5510 IF A<>0 GOTO 5490
 5520 CURSOR X,Y:PRINT "●"
 5530 TEMPO 7:MUSIC "C3DFC DEFG AB+B-A G
ABC RR+C+B"
 5540 RETURN
 6000 COLOR 7,0:PRINT %1
 6010 CURSOR 6,0:PRINT SC,"0"
 6020 CURSOR 18,0:PRINT HI,"0"
 6030 CURSOR 29,0:PRINT MA
 6040 CURSOR 37,0:PRINT PA,/
 6050 RETURN
 7000 COLOR 0,0:CLS:PRINT ////
 7010 PRINT "        ◤█◥ █  █ █▀▀◥",/
 7020 PRINT "         █  █  █ █   ",/
 7030 PRINT "         █  █▄▄█ █▄◢ ",/
 7040 PRINT "         █  █  █ █◥  ",/
 7050 PRINT "         █  █  █ █   ",/
 7060 PRINT "         █  █  █ █▄▄◢",//
 7070 PRINT "█▀▀◣ █▀▀◥ ◢▀▀◣ ◢▀▀◣ ◤▀█▀
◥ ◢▀▀◣ █▀▀◣"
 7080 PRINT "█  █ █    █  █ █  ◤   █
 █  █ █  █"
 7090 PRINT "█▄▄◤ █▄◢  █▄▄█ █      █
 █  █ █▄▄◤"
 7100 PRINT "█  ◣ █◥   █  █ █      █
 █  █ █  ◣"
 7110 PRINT "█  █ █    █  █ █  ◣   █
 █  █ █  █"
 7120 PRINT "█  █ █▄▄◢ █  █ ◥▄▄◤   █
 ◥▄▄◤ █  █"
 7130 GET@ 0,4,40,13,$B070
 7200 '
 7210 CLS:AD=$B070:FOR I=4 TO 16
 7220 C=(RND(7)+1)*16
 7230 PUT@ 0,I,40,1,AD,3,C
 7240 AD=AD+40:NEXT:I=0
 7250 I=INC(I):IF ANYKEY=1 GOTO 4950
 7260 IF I<1000 GOTO 7250
 7300 CLS:COLOR 6:CURSOR 10,0
 7310 PRINT "*** INTRODUCTION ***"
 7320 CURSOR 12,2:PRINT "A",$S,"LERT ! "
,$L,"A",$S,"LERT !",/:PRINT $L,"M",$S,"O
NSTERS INVADED OUR REACTOR BUILDING !"
 7330 PRINT $L,//," Y",$S,"OU MUST STOP
THE MONSTERS ANYHOW !":CURSOR 10,6
 7340 PRINT $L,"S",$S,"TART THE REACTORS
 !!",/
 7350 PRINT "============================
=============="
 7360 COLOR 7:PRINT "  ●    [MAN]
         ",/
 7370 COLOR 2:PRINT "  ♥ ♦   ":COLOR 7:P
RINT "[MONSTER]     FOLLOW YOU",/
 7380 COLOR 4:PRINT "  ♠ ♣   ":COLOR 7:P
RINT "[MONSTER]     MOVE AT RANDOM",/
 7390 COLOR 1:PRINT " ♥ ♦ ♠ ♣ :COLOR 7:P
RINT "[WEAK MONSTER]",/
 7400 PRINT "                NUMBER BY SCEN
E BY 10 PTS.",/
 7410 COLOR 3:PRINT $L,"REACTOR",$S:COLO
R 7:PRINT "             NUMBER BY 10 P
TS. "
 7420 COLOR 7:PRINT $L,"BONUS",$S,"
           SCENE BY 1000 PTS.",/
 7430 PRINT $L,"  <<< MOVE >>>         <<<
 REVERSE >>>"
 7435 COLOR 6
 7440 CURSOR 5,17:PRINT "┌───┐"
 7450 CURSOR 5,18:PRINT "| ↑ |"
 7460 CURSOR 3,19:PRINT "┌─┴─┼─┴─┐"
 7470 CURSOR 3,20:PRINT "| ← | ↓ |"
 7480 CURSOR 3,21:PRINT "└─┬─┴─┬─┘"
 7490 CURSOR 5,22:PRINT "| → |"
 7500 CURSOR 5,23:PRINT "└───┘"
 7505 COLOR 7
 7510 CURSOR 23,19:PRINT "┌─────────┐"
 7520 CURSOR 23,20:PRINT "|S P A C E|"
 7530 CURSOR 23,21:PRINT "└─────────┘"
 7550 I=0
 7560 I=INC(I):IF ANYKEY=1 GOTO 4950
 7570 IF I<4000 GOTO 7560
 7580 GOTO 7200
 8000 '
 8001 ' ニュウリョク シテ クレテ アリガトウ。 ゲーム ノ
 8002 'カンソウ ナド ラ カイテ オテガミ クダサイ。
 8003 'デキルダケ ヘンジヲ カキマス。
 8004 '
 8005 '623-01
 8006 ' キョウトフ アヤベシ カミヤタチョウ テラガキ3-1
 8007 '    シ オ ジ リ   テ ツ オ
```

リスト2　THE　REACTOR　マシン語データ

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
B000	FF	FF	FF	FF	49	FF	FF	FF	:42
B008	FF	42	43	56	43	47	43	4E	:F5
B010	43	4D	51	55	57	11	20	77	:35
B018	51	55	57	F7	FC	FB	F5	FF	:DF
B020	FA	FD	F3	FE	FF	F1	FF	FF	:D6
B028	F5	FF	FF	F1	FB	F7	FC	FB	:CD
B030	FF	F3	FE	F5	F3	FB	F7	FC	:C6
B038	FB	FF	FD	FB	FD	F3	FE	FF	:DF
B040	F5	FF	F5	F5	FF	FD	F4	FE	:CC
B048	F5	FC	FE	FD	FC	FB	F7	F3	:CD
B050	FE	F5	FC	FE	F5	FC	FA	F5	:CD
B058	F3	FA	FD	FC	FA	FF	F7	FE	:D4
B060	FF	F5	FF	00	FF	00	00	FF	:F1
B068	00	00	FF	00	53	41	44	46	:1D
SUM	55	B0	C1	6C	05	5C	67	E1	:DB

パソコンDJ大成功!

11月号　**A1,B1**

S1
ザ・ラダー

アンプにダイレクトに接続して成功

ザ・ダイレクト

❶ザ・ラダー

❷アンプ：ヤマハCA-X1

プレイヤーシステム：マイクロ(ターン・テーブル)＋グレース(アーム)＋マイクロVF-3100E

❸最初データ・レコーダを通して録音したが失敗したので，電気屋へ直行しピンプラグとミニプラグを接続するコネクタを購入してきた．

そしてアンプのテープ用REC OUTピンジャックからＳ１モデル10のカセット用コードの白プラグへ直結した．

プレイヤーはゴムシートをはずしてダイカストのターン・テーブルのみとし，その上に直接ソノシートを置いた．

ソノシートはガーゼに水を染み込ませて丁寧にふいた後よく洗って乾かしたガーゼで水をふき取り，ソノシートの“張り”を落としロードしたら１発でOK.

なおソノシートは10回以上やり直したがだいじょうぶでした．

11月号　**D1**

FM-7シリーズ
ボム・ボムII

BASSを絞りTREBLEを上げて成功

●佐々木宏恭

❶ボム・ボムII

❷プレイヤー：テクニクスSL-1600

アンプ：テクニクスSU-7700

データ・レコーダ：アイワDR-2

❸僕は初めデッキでやったのですが成功しないため，直接データ・レコーダに入れてみようと思いやってみると１発で成功しました．データ・レコーダの性能がよかったせいかもしれません．

なおPiOに書いてあったように，トーン・コントロールのBASSを絞りTREBLEを上げてやりました．それからソノシートのホコリは最大限に取っておいた方がいいです．

今後入れて欲しいソフトは，長いプログラムのものをお願いしたいです．

ソノシートを綿棒で押さえて録音

●藤原康弘

❶ボム・ボムII

❷ソニーFH７(ヘリコンポ)

データ・レコーダ：NEC PC-DR311

❸DEVICEエラーには悩まされましたが，これはホコリによる針跳びが原因のようです．そこでソノシートの上を綿棒で軽く押さえながら録音したところ，１発でロードできました．皆さんもお試しください．

供給してほしいプログラムはパズルタイプのゲームです．

PiOスクエア

PiOスクエアでは，PiO PiOのコーナーでは書ききれないような情報や，メッセージをお待ちいたします．P

PLANET TAIZERについて

●岡山のまもくん

あけましておめでとうございます（と書いている今は10月末…）．私，やっと先日**PiO**'84年7月号で12ページも使って掲載された**P.T.**を手に入れることができまして，今まで**PiO**に載っていないことでわかったことがありますので発表します．

まず，A.D.F.の数について，C7DE番地の05を変えることによって変えられます．数は16進数（10機のときは0Aをセット）で．10機以上だと（になると）きちんと表示されません．

次に，ミサイルの連射について，B649番地のC0（→**RET　NE**）を，00（→**NOP**）にすることによって可能です．

最後に，このプログラムの隠れ機能について，ゲーム・プレイ中に[STOP]＋[＾へ]を押すことによって，[＾へ]を押している間だけ一時停止できます．が，私は[STOP]＋[＾]を[STOP]＋[カナ]にして使っています．

P.N(ペンネーム)通論

●迎夢超人

11月号のKenさんの「ペンネームについて」を読みまして，直訳すると「私のP.Nは迎夢さんたちの様な類似品とは違い，オリジナルで，たまたま同じ人が居たというわけです．」となります．あなたに指摘され少し気になり，芸夢狂人さんのKen式バリエーションをピックアップしてみました．迎夢快人，迎夢超人，迎夢仮面，芸武達人，――奇人，原稿快人（敬称略）等，結構おられます．

ところで皆さん覚えていますか？　快人さんのBASIC講座の最終回で，彼が「迎夢の名前に負けない様にプログラムも頑張ります」と言っていることを，また"編集部より"の欄には「第2，第3の快人さんの出現を期待します」ともあります．

知ってのとおり，**PiO**と言う雑誌は参加方法を大別すると，「プログラム&テクニック」と「仲間との交流」の2つの分野にわかれると思うのですが，快人さんは両方をよくこなしていたと思うのです．そう言った意味でも，「彼の参加意欲を少なかれ自分も持ちたい」と言う気持ちが，これらのP.Nを生み出したのではないでしょうか．

また，面白いことに「迎夢」の付く人のほとんどが，JUFC出身のJRプログラムだったりもするし，私も仮面君も快人さんの証認済みで乱用はしていないつもりです．友人の1人に「**PiOPiO**なんて，『P.S.みなみさん，菓子子さん，応援していますよ』と付け加えれば簡単に載るものさ」と言う奴がいます．これこそ他人のP.Nの乱用だと思うのですが，これ以外なら特にP.Nに対して神経質になる必要はないと思うのです．

オーバーな例ですが，この先5年後に，ゆうこ，せいこ，みえこ，まさこ，たえこ等の女性がこの名前で投稿しようとしたら，過去70冊の**PiO**をひっくり返して既使用かを調べなければならないなんて，常識外だと思うのです．

また，兄弟とか妹なんて使えるのも**PiO**ならではの，At　Homeな所だとも思っています．P.Nで悩んでいる貴方！　どう思いますか？

"不思議の国の知世ちゃん"さんへ

●五百里

PiO'85年11月号p.111の「不思議の国の知世ちゃん」さん，かなり難しいことだと思いますが，ゲーム・ウオッチはパソコンによって消されたのではないでしょうか？ならば，パソコンとて何か新しいものによって消される可能性は，充分ありうるでしょう．

しかし，ゲーム・ウオッチのブームがパソコン・ブームに移り変わったときのようには行かないと思います．なぜなら，ゲーム・ウオッチは与えられた1つの物であるのに対し，パソコンは自分たちで創造できる，無限の可能性を持った物なのです．

ですから，今までのようにゲームやりたさにパソコンを買う人が少なくなってきた今でも，またこれから先でも，私たちが頑張ってプログラムさえ送れば，**PiO**が消えることはないでしょう．それに，これからの時代はコンピュータを必要とします．ブームは消えても，必然性に迫られてパソコンを使い始める人もいるのではないでしょうか？

反BASIC主義の方々へ

●がく

ときどき，**PiO**スクエアでBASICとマシン語について書かれていますが，ここで僕の意見を聞いてください．

これからは，両者とも共在していくべきだと思います．それに，反BASIC主義の人は，ほとんどマシン語を知っている（使える）人たちだと思いますが，僕たちマシン語のマの字も知らない人は，そういうことを書かれると困ってしまうのです．なぜなら，今まで一生けんめいBASICを勉強してきたのに，BASICはこんなに短所があると思いしらされると同じことなのです．

ここで1つ提案なのですが，マシン語のわかる人は，その機種のコンパイラを作ってはどうでしょう．X1やPC-8801，その他のコンパイラのある機種のユーザーは別として，コンパイラのない機種のユーザーで，マシン語の使えない人のために作ってみてはどうでしょう．コンパイラなら，マシン語のスピードとBASICの使いやすさがかみ合って，いいと思うのですが…．dBコンパイラなど，いい例ではないでしょうか．

チェックサム・プログラムと言語について

●らぼうず

PiOには毎月チェックサム・プログラムが掲載されますね．チェックサムというものは，マシン語には欠かせないものですし，何といっても暴走防止には一番ですから，それは大変良いことだと思うのです．しかし，それらのプログラムを見てみると，**PiO**に掲載されたほとんどがマシン語のプログラムなのです．そこで一言，二言…．

確かにマシン語というものは，BASICに比べて何十倍，何百倍ものスピードがあります．しかし，チェックサムを出すぐらいならば，BASICの遅さなどというものは，あまり気にならないものだと思いますし，かえってリストが短くて入力し易いのではないかと思うのです．

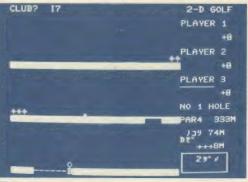
当たり前ですが，やはり言語というものは，その場に応じて使い易いものを選ぶことが大切なのではないでしょうか．

▶How do you do？パセリです．友人Tがこんなつまんないことを言いました．「あのさぁ，ファミコンのゲームってさぁ，つまんないね」．理由としてTは，ストーリーなんかは，みんな違っていて面白いけど，みんな動きがワンパターンだから…と言っています．マァ，僕はPC-6001ユーザーでして，あのようなゲームをあんな数やったことがないので，そうかなぁ？と思うのです．しかし，よーく考えるとTの言うこともなるほど…と思えてしまうのです．ただ僕はP6でも，ゲームは楽しいと思って遊ぶけども，すぐ飽きてしまいます．ゲームはつまらな

MZ-700

Hu-BASIC

2-D GOLF

2ディーゴルフ

■PAPANG APAN

PiO'85年1月号のMZ-80B用"GOLF"をMZ-700に移植してみました．けれど大部分はオリジナルです．

■プログラム・インフォメーション

言語	Hu-BASIC
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	移植の出来はなかなかです．ただしゲームとしてのオリジナル性はもう一工夫必要かな？ (O)

入力方法

特に注意する必要はありません．1行40字以内のPiO用に作ったリストなので，中身はともかく入力するには見やすいと思います．

遊び方

最初にタイトルなどが表示され，人数を入力してスタートです．

まず，カーソル・キーでクラブを選んで SPACE キーを押し，次に方向をカーソル・キーで決め，そしてパワーの適当な所で SPACE キーを押してください．

以上のようにして全員オンすると，グリーンが大きく表示されるので，方向とパワーだけを決めてカップインしてください．

1ホール終了ごとにスコアが表示され，9ホール終了後 P キーを押せば，プリントアウトします．

なお，人数は3人までです．

ローカル・ルール

❶バンカー

ボールが止まります．クラブは限定されませんが，飛ぶクラブほど失敗率が高いです(後ろの方へ小さく飛んでいく)．

❷池

1打ペナルティーで，落ちた所から打ちます．

❸木

図1 ホール・データ

```
例  1740        4， 333，    5 5 7 1，    4 9 9 9 9 9
               PAR  距離  グリーン OB    バンカー(99はなし)
    1750        6 6 5 6 8 9 9， 2 9 0 7， 9 9 0 0
              池(バンガーと同じ)   木(座標と長さ  9900はなし)

              クラブのデータ
              クラブの名前,パワー,高さ(大きいほど低い)となっている
```

これが入ればなんとかボギーだけど

80B版と同じです(½の確率ではね返る)．

❹OB

2打ペナルティーで，打った所から打ち直しです．なお，打った所が池だと…．

プログラムについて

放物線とパワーを決める所だけは，ほとんど類似していますが，かんべんしてください．

プログラムははっきりいって，スパゲティを通り越して煮る前のインスタントラーメンです．解析にはかなりの勇気がいるのではないのでしょうか？

最後に

3段表示，3人までプレイ可能，その他もろもろバージョン・アップしています．このプログラムが高校生活最後となりそうです．でも700は見捨てません．

最後の最後に，

『MZ-800の日本販売化を!!』

◘参考文献

ピースマジン："CHANPION GOLF"，PiO，'85年1月号

表3 クラブ

クラブ	飛距離
W1	240〜250
W3	210〜220
I3	175〜185
I5	150〜160
I7	135〜145
I9	110〜120
PW	80〜90
SW	65〜75

※あくまでも無風時での目安です．

表1 変数表

変数名	内容
CL$(0〜7)	クラブの名前
ST(0〜7)	クラブの飛距離のパワー
HG(0〜7)	クラブの高さ
HD$(1〜9)	ホール・データ(数字文字列)
ME(1〜9)	距離
PA(1〜9)	PAR(0は今までの総合)
HX(0〜2)	ホール上での座標
GX(0〜2)	グリーン上での座標
FL(0〜2)	フラグ(0:フェアウェイ 1:オン 2:イン 5:バンカー)
SC(0〜2, 1〜9)	スコア(後ろの数字が0なのは総スコア)
T$(0〜2)	木のデータ
H$(0〜2)	ホール・データ(文字列)
PW	パワー
EL	何番のクラブを選んだか
OB	OBの座標（OB上ならセーフです）
HO	ホール
GR	GREEN上でのカップの座標
DR	方向
WD	風
I〜L	ループ，雑用

表2 行番号マップ

行番号	内容
10〜 60	第1初期設定
70〜 100	第2初期設定
110〜 280	メイン・ルーチン1(ホール上)
290〜 490	メイン・ルーチン2(グリーン上)
500〜 640	カップイン後の処理
650〜 780	ホール上の処理
790〜 990	入力関係
1000〜1050	順番などの表示
1060〜1220	ホール作成
1230〜1360	右側の表示
1370〜1550	スコア・カード(画面)表示
1560〜1700	初期および説明
1710〜1730	クラブ・データ
1740〜1910	ホール・データ
1920〜2070	スコア・カード(プリンタ)表示
2080〜2110	REM文

PiO

いとは思いませんが，もうちょっと飽きのこないゲームがあったらナアと思います．皆さんはどうですか？

（しっかし，アドベンチャーゲームはなかなかあきないなーと思ったりするパセリ）

2-D GOLF　BASICリスト

```
10 CONSOLE0,25:COLOR7,0:CLS:PLAY7
20 DIMCL$(7),ST(7),HG(7),HD$(9),ME(9)
30 DIMPA(9),SC(2,9),HX(2),GX(2),FL(2)
40 DEFFNY(X)=(X¥60+1)*16-1:DIMT$(2)
50 DEFFNX(X)=X MOD60:DIMH$(2):GOSUB1560
60 FORI=0TO2:SC(I,0)=0:NEXT:HO=1
70 GOSUB1060:FORI=0TO2:HX(I)=0:FL(I)=0
80 SC(I,HO)=0:LOCATE0,I*8+8:PRINTH$(I);
90 LOCATE0,I*8+7:PRINTT$(I);:NEXT
100 WD=INT(RND*19)-9:GOSUB1230
110 FORI=0TOZ:IFFL(I)=1THEN270
120 FORJ=0TO2:LOCATE0,J*8+7:COLOR4
130 PRINTT$(J);:NEXT:X=HX(I):GOSUB1000
140 PW=ST(EL)*DR*PW/200+WD/50:HG=HG(EL)
150 FORK=0TO2:Y=FNY(X):FORL=0TO20
160 PRESET(FNX(X),Y):X=X+PW
170 Y=L*(L-20)/HG+FNY(X):X1=INT(X/2+.5)
180 OF=(X1<0ORX1>=OB):IF OF GOTO650
190 PSET(FNX(X),Y):LABEL"Q":NEXT
200 A=FNY(X)¥16:X2=FNX(X)¥2+1
210 IFMID$(T$(A),X2,1)<>"♣"THEN230
220 PW=PW/2:HG=HG+5:IFRND<.5THENPW=-PW
230 P=INSTR("▔-▒",MID$(H$(A),X2,1))
240 ON P GOSUB 690,730,760
250 BEEP:HG=HG+9:PW=PW/4:NEXT:HX(I)=X
260 SC(I,HO)=SC(I,HO)+1
270 NEXT:J=1:FORI=0TOZ:J=J*FL(I):NEXT
280 IFJ<>1THEN110
290 FORI=0TOZ:J=(HX(I)-ME(HO)/3+3)*5
300 IFJ<0THENJ=0ELSEIFJ>29THENJ=29
310 GX(I)=INT(J):NEXT:GR=10+INT(RND*10)
320 CONSOLE0,25,0,30:CLS:CONSOLE0,25
330 LOCATE0,18:PRINTSTRING$(30,"■");
340 LOCATEGR,15:PRINT" ■■■ ■■■ ";
350 LOCATE31,18:PRINTSPC(7);
360 FORI=0TOZ:IFFL(I)=2THEN590
370 X=GX(I):IF GR<>X THEN440
380 FORIJ=0TOZ:LOCATE30,IJ*4+3
390 PRINTSPC(6):NEXT
400 LOCATE31,22:PRINT"ﾁｯﾌﾟｲﾝ!";:BEEP
410 LOCATE31,23:PRINT"PL.";I+1;:BEEP
420 LOCATEGR,18:PRINT"●";:MUSIC"+B9R"
430 SC(I,HO)=SC(I,HO)-1:GOTO 520
440 LOCATE X,17:PRINT"●";:GOSUB 1000
450 FORJ=0TOPW:LOCATEX,17:PRINT" ";
460 X=X+DR:IF X<1 OR X>28 THEN DR=0
470 LOCATEX,17:PRINT"●";
480 FORK=0TO999/(PW-J+1):NEXT:NEXT
490 GX(I)=X:IF X<>GR THEN 580
500 LOCATEX,17:PRINT" ■■●";:MUSIC"G3+G"
510 LOCATE31,22:PRINT"ﾅｲｽ ｲﾝ!";:BEEP
520 PAUSE9:LOCATEGR,18:PRINT" ";
530 Q$="ｱﾙﾊﾞﾄﾛｽ ｲｰｸﾞﾙ ﾊﾞｰﾃﾞｨｰﾊﾟｰﾌﾟﾚｲ "
540 Q$=Q$+"ﾎﾞｷﾞｰ  ﾀﾞﾌﾞﾙ  ﾄﾘﾌﾟﾙ  ｻﾞﾝﾈﾝ "
550 PP=SC(I,HO)-PA(HO)+4:IFPP>6THENPP=7
560 Q$=MID$(Q$,PP*7+1,7)
570 LOCATE31,23:PRINTQ$;:FL(I)=2:PAUSE9
580 SC(I,HO)=SC(I,HO)+1:LOCATEX,17
590 PRINT" ";:NEXT:J=1:FORI=0TOZ
600 J=J*(FL(I)-1):NEXT
610 IFJ<>1THEN360ELSEGOSUB1370:HO=HO+1
620 IFHO<10THEN70ELSELOCATE7,24:PA(0)=0
630 PRINT"HIT S OR P KEY!";:Q$=INKEY$
640 IFQ$=""THEN620ELSE1920
650 LOCATE31,22:PRINT" O B ! ":Q$="-A9"
660 LOCATE31,23:PRINT"+2 STR.":PLAYQ$
670 K=2:L=20:X=HX(I)
680 SC(I,HO)=SC(I,HO)+2:GOTO"Q"
690 IFK<2THENRETURN
700 LOCATE31,22:PRINT"NICE ON":Q$="+A9"
710 LOCATE31,23:PRINT"       ":PLAYQ$
 20 FL(I)=1:RETURN
730 LOCATE31,22:PRINT"HAZARD!":Q$="#D9"
740 LOCATE31,23:PRINT"+1 STR.":PLAYQ$
750 K=2:SC(I,HO)=SC(I,HO)+1:RETURN
760 LOCATE31,22:PRINT"BANKER!":Q$="#G9"
770 LOCATE31,23:PRINT"       ":PLAYQ$
780 K=2:FL(I)=5:RETURN
790 EL=0:PRINT"■CLUB?";SPC(25)
800 ME=INT(ABS(ME(HO)-X*3+.5))
810 LOCATE31,18:PRINTUSING"ﾉｺﾘ###M";ME
820 PSET(FNX(X),FNY(X))
830 LOCATE7,0:PRINTCL$(EL);:Q$=INKEY$
840 IFQ$="■"THENEL=(EL+7)MOD8
850 IFQ$="■"THENEL=(EL+1)MOD8
860 IFQ$<>" "THEN830
870 PRINT"■DIRECTION?";SPC(20)
880 Q$=INKEY$:IFQ$="■"ORQ$="■"ELSE880
890 LOCATE13,0:PRINT#0Q$:PAUSE9
900 DR=1:IFQ$="■"THENDR=-1
910 PW=0:PRINT"■POWER";SPC(25)
920 LOCATE5+PW,0:PRINT"→ ";
930 IFINKEY$=" "THENBEEP:GOTO970
940 IF PW>19 THEN J=-1
950 IF PW< 1 THEN J= 1
960 FORII=0TO99:NEXT:PW=PW+J:GOTO920
970 IFFL(I)<>5THENRETURNELSEFL(I)=0
980 IFEL>INT(RND*9)-1THENRETURN
990 PW=PW/9:DR=-DR:RETURN
1000 COLOR7:FORJ=0TOZ:LOCATE30,J*4+3
1010 PRINTSPC(6):NEXT:LOCATE30,I*4+3
1020 PRINT"──────":LOCATE31,22
1030 PRINTUSING" ##ﾀﾞﾒ ";SC(I,HO)+1;
1040 LOCATE31,23:PRINT"       ";
1050 IFFL(I)=1THEN870ELSE790
1060 T$=SPACE$(90):H$=STRING$(90,"■")
1070 Q$=HD$(HO):I=0:GOSUB1220:G$="▔▔▔"
1080 MID$(H$,A,3)=G$:Q$=RIGHT$(Q$,22)
1090 GOSUB1220:OB=A:MID$(H$,OB,1)="B"
1100 MID$(T$,OB,1)="O":Q$=RIGHT$(Q$,20)
1110 FORI=0TO2:GOSUB1220
1120 IFA<99THENMID$(H$,A,3)="▒▒▒"
1130 I=I+3:GOSUB1220:I=I-3
1140 IFA<99THENMID$(H$,A,3)="---"
1150 NEXT:Q$=RIGHT$(Q$,8):FORI=0TO3
1160 GOSUB1220:B=A:I=I+1:GOSUB1220
1170 IFB=99THEN1190
1180 MID$(T$,B,A)=STRING$(A,"♣")
1190 NEXT:FORI=0TO2:J=I*30+1
1200 T$(I)=MID$(T$,J,30)
1210 H$(I)=MID$(H$,J,30):NEXT:RETURN
1220 A=VAL(MID$(Q$,I+I+1,2)):RETURN
1230 LOCATE31,0:PRINT"2-D GOLF":J=30
1240 FORI=0TOZ:LOCATEJ,I*4+2
1250 PRINT"PLAYER";I+1:LOCATE36,I*4+4
1260 PRINTUSING"+##";SC(I,0)-PA(0):NEXT
1270 LOCATEJ,14:PRINT"NO";HO;"HOLE";
1280 LOCATEJ,16:PRINTUSING"PAR#";PA(HO)
1290 LOCATE35,16:PRINTME(HO);"■M"
1300 Q$="←←←ﾎﾎﾞ→→→":A=(SGN(WD)+1)*3+1
1310 LOCATE30,19:PRINT"ｶｾﾞ■";:B=ABS(WD)
1320 PRINTMID$(Q$,A,3);USING"#M";B
1330 LOCATE30,21:PRINT"┌──────┐■■■■";
1340 PRINT"■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■ ■■";
1350 PRINT"■■■■■ ■■■■■■■ └──────┘";
1360 RETURN
1370 CONSOLE0,25,0,30:CLS:CONSOLE0,25
1380 PRINTTAB(14);"+-SCORE-+"
1390 PRINT" ﾎｰﾙ ｷｮﾘ ﾊﾟｰ P.1 P.2 P.3"
1400 PRINTSTRING$(25,"-")
1410 LOCATE0,12:PRINT"ｹｲ■■ｽｺｱ■■";
1420 PRINT"2991 36■■0"
1430 FORI=1TO9:LOCATE1,I+2:PRINTI;
1440 PRINTME(I);PA(I):IFI>HO THEN1470
1450 FORJ=0TOZ:LOCATE 13+J*4,I+2
1460 PRINTUSING"##";SC(J,I):NEXT
1470 NEXT:FORI=0TOZ:SC(I,0)=0:PA(0)=0
1480 FORJ=1TOHO:SC(I,0)=SC(I,0)+SC(I,J)
1490 PA(0)=PA(0)+PA(J):NEXT
1500 LOCATE12+I*4,12
1510 PRINTUSING"###";SC(I,0)
1520 LOCATE12+I*4,13
1530 PRINTUSING"+##";SC(I,0)-PA(0):NEXT
1540 LOCATE7,15:PRINT"HIT ANY KEY";
1550 WHILEINKEY$="":WEND:CLS:RETURN
1560 FORI=0TO7:READCL$(I),ST(I),HG(I)
1570 NEXT:FORI=1TO9:READPA(I),ME(I)
1580 Q$="":FORJ=0TO4:READR$:Q$=Q$+R$
1590 NEXT:HD$(I)=Q$:NEXT
1600 LOCATE16,0:PRINT"2-D GOLF":PRINT
1610 PRINT"   CLUB ";:FORI=0TO7
1620 PRINTCL$(I);" ";:NEXT:PRINT"(PT)"
1630 LOCATE13,10:PRINT"■---■...HAZARD"
1640 LOCATE13,13:PRINT"▒▒▒▒■...BANKER"
1650 LOCATE13,16:PRINT"■▔▔▔■....GREEN"
1660 LOCATE13,10:PRINT"■---■....HAZARD"
1670 LOCATE8,22:COLORINT(RND*6)+1
1680 PRINT"HOW MANY PLAYERS?(1,2,3)"
1690 Q$=INKEY$:IFQ$<"1"ORQ$>"3"THEN1670
1700 Z=VAL(Q$)-1:COLOR7:CLS:RETURN
1710 DATA W1,33,14,W3,27,13,I3,23,12
1720 DATA I5,20,11,I7,17,10,I9,14,10
1730 DATA PW,11,10,SW, 8, 9
1740 DATA 4,333,5571,499999
1750 DATA 656899,2905,9900
1760 DATA 4,369,6177,299999
1770 DATA 459999,6408,9900
1780 DATA 3,213,3546,399999
1790 DATA 319999,0817,9900
1800 DATA 4,261,4370,345299
1810 DATA 384899,5614,9900
1820 DATA 5,453,7589,344166
1830 DATA 265379,8405,9900
1840 DATA 4,405,6776,729999
1850 DATA 619999,3920,9900
1860 DATA 5,507,8489,334266
1870 DATA 739999,2105,4916
1880 DATA 3,159,2642,223099
1890 DATA 379999,1504,9900
1900 DATA 4,291,4851,449999
1910 DATA 409999,1908,3406
1920 IFQ$="S"THEN60ELSEIFQ$="P"ELSE620
1930 MODETL:SKIP3
1940 LPRINT"   2-D C.C.  SCORE CARD
1950 LPRINT" ﾎｰﾙ ｷｮﾘ ﾊﾟｰ  P.1 P.2 P.3
1960 LPRINT" -------------------------
1970 FORI=1TO9:Q$="  #  ###  # "
1980 LPRINTUSINGQ$;I;ME(I);PA(I);
1990 FORJ=0TOZ:Q$="  ##"
2000 LPRINTUSINGQ$;SC(J,I);:NEXT:LPRINT
2010 NEXT:LPRINT"ｹｲ  2991 36  ";
2020 FORJ=0TOZ:Q$=" ###"
2030 LPRINTUSINGQ$;SC(J,0);:NEXT
2040 LPRINT:LPRINT"ｽｺｱ        0  ";
2050 FORJ=0TOZ:Q$=" +##"
2060 LPRINTUSINGQ$;SC(J,0)-36;:NEXT
2070 LPRINT:SKIP3:CLS:MODETN:END
2080 REM ##############################
2090 REM #   2-D GOLF  VERSION 1.1    #
2100 REM # BY K.KOGARA      1985/8/10 #
2110 REM ##############################
```

●蔭山佳輝

イメージ

大自然の草原を見ているような感じの曲です。エンディングなんかにいいと思います。

▶20×××年，星間戦争の中，地球は滅亡の危機に瀕していた．「○○君．こ，これをメイン・コンピュータに…」「博士，これは…!?」「最終兵器No.3のパスワードが入ったトップシークレットのディスケットだ.」No.3，それは5年前に作られた最終秘密兵器だ．「ナッ，ナンバー3!!でっては…!?」「そうだ．死に絶えてしまうよりは全人口の10分の1でも生き残れば…」そこまで言うと，博士は息絶えた．「はっ博士!! くそっ！ そうだ．急がねば」「ドライブナンバーヲドウゾ」「えっと，これは…57と」「ファイルネームヲドウゾ」「…これか…PSWORD.

MZ-1200・80K/C+(PCG)

WICS＋マシン語

キャリーダイアモンド

CARRY DIAMOND

■YANBO

このゲームは，１年程前に作った思考型ゲームです．メイン・プログラムと画面エディタが別々だったのを１つにまとめた後，面数を増やしました．単なるパズルゲームですが，わりと難しい面もあると思います．

■プログラム・インフォメーション

言語	WICS マシン語 8000～944F
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	ウ～ン，各面ともよく考えられているようで，なかなか難しいですね．(O)

入力方法

まず，WICSをロードしてソース・リスト（リスト１）を入力してください．その後コンパイラをロードしてコンパイルするわけですが，コンパイルは一旦$7000あたりにコンパイルして，エラーがないのを確認してから，$1E00にコンパイルするのが無難でしょう．

そして，コンパイルが終わったらオブジェクトをカセットにセーブし，次に適当なモニタでデータ（リスト２）を入力して，先にセーブしたオブジェクトの後にセーブしてください．

遊び方

プログラムをロードさせると，まずPCGの有無を聞いた後，タイトル表示となります．そして[!]キーでエディタ起動，[&]キーで好きな面から，[S]キーで初めからゲームを行なうことができます．

さてゲームの内容ですが，ブロックを利用してダイアを縦か横に並べればよいという，実に簡単なルールです．

しかし，ブロックとダイアは動きが違うのです．ブロックはスーパーモンスター（I/O'81年７月号）の壁と同じ要領で動かしてください．またダイアは，１度押すと何かにぶつかるまで動き続けます．

それから，ハンマーというのがあり，特定の面に限り使ってブロックを壊すことができます．まず，壊したいブロックの所へ行って[SPACE]キーを押し，その後壊したいブロックの方向のキーを押してください（壊すというより溶かしているように見える）．

なお，ダイアが壁にぶつかると壊れてしまいます（もとから壁に触れているダイアは動かせません）．

エディタの説明

カーソル・キーで移動，[D]キーでダイア，[B]キーでブロック，[SPACE]キーで画面のクリアをします．そして画面を作り終わったら[P]キーでデータの書き込みを行なってください．

すると，次にハンマーの回数を聞いてくるので，入力してください．以上でエディット終了です．その後[!]キーを押すと次のエディットが行なえ，[&]キーを押すとタイトル表示に戻ります．

プログラムの説明

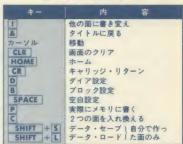
ゲーム内容が単純なため，１画面26バイトでできています．楽に700面以上の画面が作れるのですが，そんなに作ってもしょうがないので200面にしました．

それからPCGですが，PUSH文でデータを詰め込み，POP文で読みながら定義しています．

表　エディタのコマンド

キー	内容
[!]	他の面に書き変え
[&]	タイトルに戻る
カーソル	移動
[CLR]	画面のクリア
[HOME]	ホーム
[CR]	キャリッジ・リターン
[D]	ダイア設定
[B]	ブロック設定
[SPACE]	空白設定
[P]	実際にメモリに書く
[C]	２つの面を入れ換える
[SHIFT]＋[S]	データ・セーブ（自分で作った面のみ）
[SHIFT]＋[L]	データ・ロード（自分で作った面のみ）

終わりに

このゲームは，コンストラクション・シリーズ３作中の２作目です．

なお，エディット中ダイアは必ず３つとしてください．この手のゲームは自分では難しい面を作ったと思っても，他人にあっさり解かれてしまうことがあります．注意しましょう．

さて，どのダイアから動かそうかな？

リスト1 CARRY DIAMOND メイン　ソース・リスト

```
    1 ''''''''''''''''''''''''''''''''''
    2 '
    3 '
    4 '
    5 '
    6 '
    7 '
    8 '        NO.19      FROM YANBO.
    9 ''''''''''''''''''''''''''''''''''
   10 MM=200:RO=1:FOR I=$CF30 TO $CF33:P
OKE I,0:NEXT
   20 PRINT /"MAIN LOAD OK":BELL:CALL $2
7:PRINT /"LOADING DATA":CALL $2A
   30 TEMPO 7:HS=0:PRINT &22:CURSOR 10,1
0:PRINT "DO YOU HAVE PCG ?":K=GET
   40 IF K="Y" FOR I=0 TO 12:POKE $CF20+
I,129+I:NEXT:GOTO 1530
   50 E=$CF20:[E+]=92:[E+]=93:[E+]=28:[E
+]=29:[E+]=86:[E+]=66:[E+]=77:[E+]=78
   60 [E+]=74:[E+]=74:[E+]=108:[E+]=91:[
E+]=67:DI=86:BR=92
   70 PRINT "CARRY"//
   80 PRINT "
"/
   90 PRINT "
"/
  100 PRINT "
"/
  110 PRINT "
"/
  120 PRINT "
"/
  130 CURSOR 16,12:PRINT "UP U KEY"
```

リスト1 CARRY DIAMOND メイン　ソース・リスト

```
  140 CURSOR 8,15:PRINT "LEFT H KEY     R
IGHT K KEY":PUT@19,14,20,15,$CF28
  150 CURSOR 13,19:PRINT "SPACE - HAMMER
"
  160 CURSOR 15,17:PRINT "DOWN M KEY"
  170 CURSOR 14,22:PRINT "PUSH S KEY ":K
=GET
  180 IF K="&" PRINT "■MEN(",RO,")=":INP
UT MEN
  190 IF K="&" GOTO 230
  200 IF K="!" GOTO 1740
  210 IF K<>"S" GOTO 170
  220 MEN=1
  230 SC=0:YAN=5:RO=MEN:MUSIC "‾C5‾D‾E‾C
‾D‾F‾C‾E‾F‾D‾E‾F‾D‾E‾G‾D‾F‾G‾E‾F‾G‾C8R9"
  240 E=$CF00:E(0)=1910:E(1)=0:E(2)=1910
:E(3)=0:E(4)=2275:E(5)=0:E(6)=2275
  250 E(7)=0:E(8)=1520:E(9)=0:E(10)=1520
:E(11)=0:E(12)=2275:E(13)=0:E(14)=0
  260 E(15)=0
  270 BO=500:PRINT &22:IF MEN>MM MEN=1:G
OTO 1440
  280 GOSUB 400:X=1:Y=1:HA=PEEK($8000+(M
EN-1)*26+$19):SO=0
  290 FOR I=0 TO 29:IF I<24:SPOKE0,I,PEE
K($CF2C):SPOKE29,I,PEEK($CF2C)
  300 SPOKEI,0,PEEK($CF2C):SPOKEI,23,PEE
K($CF2C):NEXT
  310 GOSUB 500:FF=0
  320 GOSUB 500:GOSUB 600
  330 IF FF=1 GOTO 1330
  340 IF FF=2 GOTO 1360
  350 IF BO<1 GOTO 1390
  360 FOR I=0 TO 1500:NEXT
  370 GOTO 320
  380 SOUNDE(SO)-(BO<100)*(E(SO)<>0)*500
:SO=SO+1:IF SO=16 SO=0
  390 RETURN
  400 AD=$8000
  410 FOR I=0 TO 10:FOR JI=0 TO 1
  420 BY=PEEK(AD+(MEN-1)*26+I*2+JI)
  430 FOR J=0 TO 7:BY=BY*2
  440 IF BY>$FF X=J*2+1+JI*16:Y=I*2+1:PU
T@X,Y,X+1,Y+1,$CF20:BY=BY-$100
  450 NEXT:NEXT:NEXT:AD=AD+(MEN-1)*26+$1
6
  460 FOR I=0 TO 2:P=PEEK(AD+I)
  470 X=(P/16)*2+1:Y=(P-P/16*$10)*2+1:IF
 (X>27)+(Y>21) GOTO 490
  480 PUT@X,Y,X+1,Y+1,$CF24
  490 NEXT:RETURN
  500 CURSOR 30,0:PRINT "HI-SCORE"
  510 CURSOR 30,1:PRINT %6,HS
  520 CURSOR 30,3:PRINT "SCORE"
  530 CURSOR 30,4:PRINT %6,SC
  540 CURSOR 30,6:PRINT "ROUND":CURSOR 3
0,7:PRINT %6,MEN
  550 CURSOR 30,9:PRINT "BONUS":CURSOR 3
0,10:PRINT %6,BO
  560 CURSOR 30,12:PRINT "YANCHAN":CURSO
R 30,13:PRINT %6,YAN-1
  570 CURSOR 30,15:PRINT "HAMMER":CURSOR
 30,16:PRINT %6,HA
  580 BO=BO-1
  590 RETURN
  600 K=INKEY:IF K=" " GOTO 1220
  610 IF K=0 SOUND0:GOTO 680
  620 SPOKE X,Y,0:SPOKEX+1,Y,0:SPOKEX,Y+
1,0:SPOKEX+1,Y+1,0
  630 IF K="U" GOSUB 700:GOSUB 380
  640 IF K="M" GOSUB 780:GOSUB 380
  650 IF K="H" GOSUB 860:GOSUB 380
  660 IF K="K" GOSUB 940:GOSUB 380
  670 IF K="!" BO=0
  680 PUT@X,Y,X+1,Y+1,$CF28
  690 RETURN
  700 IF Y<3 RETURN
  710 IF SPEEK(X,Y-2)=0 Y=Y-2:RETURN
  720 IF (SPEEK(X,Y-2)=BR)*(SPEEK(X,Y-4)
<>0) RETURN
  730 IF SPEEK(X,Y-2)<>BR GOTO 750
  740 PUT@X,Y-4,X+1,Y-3,$CF20:GOTO 770
  750 IF SPEEK(X,Y-4)<>0 RETURN
  760 X1=X:Y1=Y-2:X2=0:Y2=-2:GOTO 1020
  770 Y=Y-2:RETURN
  780 IF Y>19 RETURN
  790 IF SPEEK(X,Y+2)=0 Y=Y+2:RETURN
  800 IF (SPEEK(X,Y+2)=BR)*(SPEEK(X,Y+4)
<>0) RETURN
  810 IF SPEEK(X,Y+2)<>BR GOTO 830
  820 PUT@X,Y+4,X+1,Y+5,$CF20:GOTO 850
  830 IF SPEEK(X,Y+4)<>0 RETURN
  840 X1=X:Y1=Y+2:X2=0:Y2=2:GOTO 1020
  850 Y=Y+2:RETURN
  860 IF X<3 RETURN
  870 IF SPEEK(X-2,Y)=0 X=X-2:RETURN
  880 IF (SPEEK(X-2,Y)=BR)*(SPEEK(X-4,Y)
<>0) RETURN
  890 IF SPEEK(X-2,Y)<>BR GOTO 910
  900 PUT@X-4,Y,X-3,Y+1,$CF20:GOTO 930
  910 IF SPEEK(X-4,Y)<>0 RETURN
  920 X1=X-2:Y1=Y:X2=-2:Y2=0:GOTO 1020
  930 X=X-2:RETURN
  940 IF X>25 RETURN
  950 IF SPEEK(X+2,Y)=0 X=X+2:RETURN
  960 IF (SPEEK(X+2,Y)=BR)*(SPEEK(X+4,Y)
<>0) RETURN
  970 IF SPEEK(X+2,Y)<>BR GOTO 990
  980 PUT@X+4,Y,X+5,Y+1,$CF20:GOTO 1010
  990 IF SPEEK(X+4,Y)<>0 RETURN
 1000 X1=X+2:Y1=Y:X2=2:Y2=0:GOTO 1020
 1010 X=X+2:RETURN
 1020 MUSIC "‾A0":GOSUB 680
 1030 SPOKE X1,Y1,0:SPOKEX1+1,Y1,0:SPOKE
X1,Y1+1,0:SPOKEX1+1,Y1+1,0
 1040 X1=X1+X2:Y1=Y1+Y2
 1050 PUT@X1,Y1,X1+1,Y1+1,$CF24
 1060 IF (X1=1)+(X1=27)+(Y1=1)+(Y1=21) F
F=1:RETURN
 1070 IF SPEEK(X1+X2,Y1+Y2)<>0 GOTO 1090
 1080 GOTO 1020
 1090 IF SPEEK(X1+2,Y1)=DI GOTO 1140
 1100 IF SPEEK(X1-2,Y1)=DI GOTO 1160
 1110 IF SPEEK(X1,Y1+2)=DI GOTO 1180
 1120 IF SPEEK(X1,Y1-2)=DI GOTO 1200
 1130 RETURN
 1140 IF (SPEEK(X1+4,Y1)=DI)+(SPEEK(X1-2
,Y1)=DI) FF=2
 1150 RETURN
 1160 IF (SPEEK(X1+2,Y1)=DI)+(SPEEK(X1-4
,Y1)=DI) FF=2
 1170 RETURN
 1180 IF (SPEEK(X1,Y1+4)=DI)+(SPEEK(X1,Y
1-2)=DI) FF=2
 1190 RETURN
 1200 IF (SPEEK(X1,Y1+2)=DI)+(SPEEK(X1,Y
1-4)=DI) FF=2
 1210 RETURN
 1220 IF HA=0 RETURN
 1230 MUSIC "‾C9R"
 1240 K=INKEY:IF K=" " MUSIC "‾C3‾D‾ER9"
:RETURN
 1250 IF K="U" IF SPEEK(X,Y-2)=BR CURSOR
 X,Y-2:GOTO 1310
 1260 IF K="M" IF SPEEK(X,Y+2)=BR CURSOR
 X,Y+2:GOTO 1310
 1270 IF K="H" IF SPEEK(X-2,Y)=BR CURSOR
 X-2,Y:GOTO 1310
 1280 IF K="K" IF SPEEK(X+2,Y)=BR CURSOR
 X+2,Y:GOTO 1310
 1290 MUSIC "‾A0AR":GOSUB 500:IF BO=0 RE
TURN
 1300 GOTO 1240
 1310 PRINT "  ■■■  "
 1320 MUSIC "‾C0‾D‾C‾D‾C‾D‾C‾D":HA=HA-1:
RETURN
 1330 FOR I=1 TO 10:CURSOR X1,Y1:PRINT "
  ■■■  ":MUSIC "A0"
 1340 PUT@X1,Y1,X1+1,Y1+1,$CF24:MUSIC "C
0":NEXT
 1350 MUSIC "R5":GOTO 1400
 1360 MEN=MEN+1:RO=RO+1:GOSUB 680:MUSIC
"‾C3‾D‾E‾F‾C5R":SC=SC+BO
 1370 IF MOD(MEN,10)=0 YAN=YAN+1:MUSIC "
C3DEDEFEFGFGAGAB‾C9"
 1380 GOTO 270
 1390 GOSUB 500:CURSOR 8,15:PRINT "TIME
OVER":MUSIC "‾C4DEA‾G7R9R"
 1400 YAN=YAN-1
 1410 IF YAN>0 GOTO 270
 1420 CURSOR 8,24:PRINT "GAME OVER":MUSI
C "‾C5‾D‾E‾D‾C‾E‾C8R9R":IF HS<SC HS=SC
 1430 GOTO 70
 1440 PRINT &22:CURSOR 14,12:PRINT "ALL
CLEAR !!":SC=SC+1000:RO=1
 1450 TEMPO 6:MUSIC "R5E3R0E3D#C6R5R3_A_
B#C_B_AE#F5E3E7E7"
 1460 MUSIC "R5E3R0E3D#C5_A3#FE6R3‾#CBA‾
#C6#F3#F7#FR3#FR0#F3#G"
 1470 MUSIC "A7#G5A#C#C7R5R3#C‾#C7B3A5#G
3_B7R"
 1480 MUSIC "#C3_B_AAA#GA#F#F5R3#F#FR0#F
3‾#CB#G9"
 1490 MUSIC "R7A5B‾#C6R0‾#C3R0B5R3E‾#CR0
‾#C3R0‾#C3‾D‾#C3B6R3BR0B3‾#CBA5E3"
 1500 MUSIC "B3R0B3R0B3‾#CBA6R5R3#FA#FAB
‾#C9R9"
 1510 MUSIC "R3AR0A3#FAB‾#C9R3‾#CR0‾#C3A
BGAA5R#FA3#FA9ARRR"
 1520 TEMPO 7:GOTO 270
 1530 PUSH $66,$99,$81,$42,$42,$81,$99,$
66
 1540 PUSH $3F,$3E,$10,$17,$57,$67,$41,$
41
 1550 PUSH $FC,$7C,$08,$E9,$EA,$E6,$82,$
82
 1560 PUSH $3D,$42,$81,$91,$91,$81,$42,$
3C
 1570 PUSH $BC,$42,$81,$85,$85,$81,$42,$
3C
 1580 PUSH $00,$F8,$FC,$E6,$CE,$8E,$1E,$
1E
 1590 PUSH $00,$1F,$3F,$67,$73,$71,$78,$
78
 1600 PUSH $0E,$06,$3E,$7E,$7E,$FC,$F8,$
00
 1610 PUSH $70,$60,$7C,$7E,$7E,$3F,$1F,$
00
 1620 PUSH $00,$F8,$04,$02,$02,$02,$02,$
02
 1630 PUSH $00,$1F,$20,$40,$50,$50,$50,$
50
 1640 PUSH $02,$02,$02,$02,$02,$04,$F8,$
00
 1650 PUSH $50,$40,$50,$50,$4C,$20,$1F,$
00
 1660 FOR I=0 TO 12
 1670 A=129+I:B=8
 1680 POP C:POKE $E010,C:D=(A-128)*8+(8-
B):POKE $E011,D:POKE $E012,16
 1690 POKE $E012,0:B=B-1:IF B>0 GOTO 168
0
 1700 NEXT
 1710 POKE $E012,0
 1720 DI=133:BR=129
 1730 GOTO 70
 1740 INPUT "■MEN=",MEN:IF (MEN<1)+(MEN>
200) GOTO 1740
 1750 GOSUB 400
 1760 FOR I=0 TO 29:IF I<24:SPOKE0,I,PEE
K($CF2C):SPOKE29,I,PEEK($CF2C)
 1770 SPOKEI,0,PEEK($CF2C):SPOKEI,23,PEE
K($CF2C):NEXT:GOSUB 2130
 1780 CURSOR 30,5:PRINT "HAMMER":CURSOR
30,6:PRINT PEEK(AD+3)
 1790 X=1:Y=1
 1800 CURSOR 30,0:PRINT "MEN=",MEN
 1810 GOSUB 2210
 1820 IF K=" " PUT@X,Y,X+1,Y+1,$CF30:GOS
UB 1990
 1830 IF K="B" PUT@X,Y,X+1,Y+1,$CF20:GOS
UB 1990
 1840 IF K="D" PUT@X,Y,X+1,Y+1,$CF24:GOS
UB 1990
 1850 IF K="■" IF Y>1 Y=Y-2
 1860 IF K="■" IF Y<21 Y=Y+2
 1870 IF K="■" IF X<27 X=X+2
 1880 IF K="■" IF X>1 X=X-2
 1890 IF K="■" X=1:Y=1
 1900 IF K="■" PRINT &22:GOTO 1760
 1910 IF K="!" GOTO 1740
 1920 IF K="P" GOSUB 2020
 1930 IF K="C" GOTO 2160
 1940 IF K="&" GOTO 70
 1950 IF K="ヽ" GOTO 2260
 1960 IF K=102 X=1:IF Y<21 Y=Y+2
 1970 IF K="♥" GOSUB 2280
 1980 GOTO 1810
 1990 X=X+2:IF X>27 X=27
 2000 RETURN
 2010 CURSOR 30,5:PRINT "HAMMER":CURSOR
30,6:PRINT PEEK(AD+3):RETURN
 2020 AD=$8000
 2030 FOR I=0 TO 10:FOR JI=0 TO 1:BY=0:F
OR J=0 TO 7:B=0
 2040 P=SPEEK(J*2+1+JI*16,I*2+1):IF P<>B
R GOTO 2060
 2050 B=1
 2060 BY=BY*2+B
 2070 NEXT:POKE AD+(MEN-1)*26+JI+I*2,BY:
NEXT:NEXT
 2080 AD=AD+(MEN-1)*26+$16:FOR I=0 TO 10
:FOR J=0 TO 14
 2090 P=SPEEK(J*2+1,I*2+1):IF P<>DI GOTO
 2110
 2100 POKE AD,16*J+I:AD=AD+1
 2110 NEXT:NEXT
 2120 CURSOR 30,20:PRINT "HAMMER?":CURSO
R 30,21:INPUT H:POKE AD,H:RETURN
 2130 CURSOR 30,15:PRINT "FROM":CURSOR 3
2,16:PRINT #4$8000+(MEN-1)*26
 2140 CURSOR 30,17:PRINT "END":CURSOR 32
,18:PRINT #4$8000+(MEN-1)*26+$19
 2150 RETURN:'K=GET:GOTO 30000
 2160 AD=$8000:INPUT "■MEN=",MEN:INPUT "
MEN=",BY:FOR I=0 TO 25
 2170 POKE $CF00+I,PEEK(AD+(MEN-1)*26+I)
:NEXT
 2180 FOR I=0 TO 25:POKE AD+(MEN-1)*26+I
,PEEK(AD+(BY-1)*26+I):NEXT
 2190 FOR I=0 TO  25:POKE AD+(BY-1)*26+I
,PEEK($CF00+I):NEXT
 2200 GOTO 1740
 2210 GET@X,Y,X+1,Y+1,$CFFC:CURSOR X,Y:P
RINT "■■":CURSOR X,Y+1:PRINT "■■"
 2220 MUSIC "R5":K=INKEY:IF K PUT@X,Y,X+
1,Y+1,$CFFC:RETURN
 2230 PUT@X,Y,X+1,Y+1,$CFFC
 2240 MUSIC "R5":K=INKEY:IF K RETURN
 2250 GOTO 2210
 2260 PRINT "■SET TAPE":K=GET:CALL $27:P
RINT /"LOADING",!$10F1
 2270 CALL $2A:GOTO 1740
 2280 PRINT "■FILE NAME"/:LINPUT $10F1
 2290 POKE $1102,$50:POKE $1103,$14:POKE
 $1104,0:POKE $1105,$80
 2300 POKE $1106,0:POKE $1107,0:CALL $21
:CALL $24:GOTO 1740
```

▶アドベンチャーゲームブック「バルサスの要塞」をついに突破しました（貸してくれた墓荒らし君どうもありがとう）．コンピュータによるアドベンチャーも面白いけれど，こちらも負けてはいません．皆さんもぜひ「バルサス」に挑戦してみましょう．ところで，最近P.S.を使う人が多いけれど，P.S.はあくまでも手紙の追伸であってPiOPiOのような短かい文章には使えないと思います．ちなみに私は「ところで」などを使います．皆さんどう思いますか？最後に，みんな谷山浩子のＬＰ「空飛ぶ日曜日」買いました？まだの人は早くレコード店へ走ろう

リスト2 CARRY DIAMOND マシン語データ

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8000 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8008 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8010 00 00 00 00 00 00 19 B9 :D2
8018 C9 00 40 00 00 00 00 00 :09
8020 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8028 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8030 61 71 B9 00 60 00 00 00 :EB
8038 00 00 00 00 80 00 00 00 :80
8040 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8048 00 00 B1 C1 87 00 00 00 :F9
8050 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8058 00 00 00 00 00 04 00 00 :04
8060 80 04 80 00 11 28 19 00 :56
8068 30 00 30 00 30 00 B0 00 :40
8070 80 00 80 00 C0 0C 00 0C :D8
8078 80 00 00 00 00 00 11 C1 :52
---------------------------------
SUM  DA 75 DA C1 68 38 F3 86 :03

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8080 D8 00 00 00 00 00 00 00 :D8
8088 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8090 00 00 00 00 00 00 20 00 :20
8098 11 19 C9 00 00 00 00 00 :F3
80A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80A8 00 00 00 00 00 00 C0 00 :C0
80B0 C0 00 11 92 29 01 00 00 :8D
80B8 00 00 01 C0 01 C0 00 40 :C2
80C0 01 C0 01 80 00 00 00 00 :42
80C8 00 00 00 00 C3 84 6A 01 :B2
80D0 39 FC 01 E8 1D E4 1D E4 :20
80D8 1D F4 18 34 18 34 1F B4 :7C
80E0 1F 84 C0 04 FF FC C5 16 :3D
80E8 39 00 00 BC 00 1C 00 00 :11
80F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80F8 00 00 00 18 00 18 00 00 :30
---------------------------------
SUM  58 4D B5 C6 21 8D 4B EF :08

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8100 17 18 19 00 40 00 FF FC :83
8108 FF E0 C0 C8 6B D8 6B D8 :ED
8110 6B D8 4B D8 6F D8 0F D8 :94
8118 0F C0 34 38 3A 01 00 00 :76
8120 FF F8 FF F8 FF F0 01 F0 :CE
8128 80 70 00 74 00 74 00 00 :D8
8130 00 00 00 10 24 C4 C9 00 :C1
8138 00 18 00 00 00 00 00 00 :18
8140 80 00 80 00 00 00 00 00 :00
8148 07 FC 07 FC 07 FC 51 47 :A1
8150 57 01 00 00 00 00 00 00 :58
8158 02 00 00 00 00 00 00 00 :02
8160 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8168 11 64 B5 00 40 00 18 00 :82
8170 7B F0 7B F0 1B 00 1B F0 :FC
8178 1B F0 18 30 18 70 03 F0 :CE
---------------------------------
SUM  96 51 26 70 F1 45 CA C3 :40

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8180 0B E0 15 77 C9 00 00 40 :80
8188 00 C0 00 CC 38 CC 38 00 :C8
8190 18 00 00 60 00 F0 1E F0 :16
8198 1E 04 A0 00 C1 19 C9 00 :C5
81A0 39 78 7D 78 69 78 64 60 :4B
81A8 38 E0 38 60 0C 60 6C 60 :E8
81B0 7C 60 38 00 00 00 80 63 :F7
81B8 C9 00 01 A0 01 84 00 00 :EF
81C0 3F 80 FF BC FF FC ED FC :5E
81C8 00 00 81 A0 01 E0 00 00 :02
81D0 11 87 39 01 00 E0 7F 18 :49
81D8 7F 18 10 00 B0 18 30 18 :B7
81E0 F0 18 30 18 56 F8 37 F0 :C5
81E8 60 00 63 A4 46 00 00 00 :AD
81F0 00 00 3E F0 02 90 02 90 :52
81F8 3E 90 20 90 20 90 3E F0 :5C
---------------------------------
SUM  54 23 BD 54 A6 1D 82 EF :BC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8200 00 00 00 00 54 A6 37 01 :32
8208 00 04 00 00 00 00 00 00 :04
8210 00 00 00 00 00 00 C0 00 :C0
8218 C0 00 00 04 20 00 11 C2 :B7
8220 09 00 0E 00 0E 18 06 18 :5B
8228 00 00 00 60 00 60 30 04 :F4
8230 3B C0 3B C0 00 00 00 08 :FE
8238 12 73 44 00 67 F4 FE 30 :52
8240 FF F0 BF 70 BF F0 FF F0 :BC
8248 F7 70 E3 70 F7 00 F0 00 :A1
8250 04 00 C1 86 59 07 04 04 :B3
8258 1C 04 1E 00 1C 00 1C 00 :76
8260 0C 00 00 30 30 30 36 00 :D2
8268 66 00 60 00 63 15 CA 01 :09
8270 00 00 7F F8 7F F8 68 18 :6E
8278 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  9E 9B ED B2 26 46 B3 24 :1B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8280 00 00 03 00 07 08 C4 A6 :7C
8288 39 00 02 00 7B 00 7B 80 :B1
8290 01 80 DB 80 DB 98 00 18 :67
8298 00 10 00 18 00 18 00 10 :50
82A0 13 97 A7 00 79 A0 78 00 :E2
82A8 60 00 38 04 38 04 30 00 :08
82B0 33 04 3F F0 1F F0 40 00 :B5
82B8 01 84 62 14 55 00 10 00 :60
82C0 1C 18 1E 18 06 00 06 00 :76
82C8 00 00 0F 00 3F 00 38 00 :86
82D0 00 00 A0 04 11 C8 D9 00 :56
82D8 03 00 7F B8 63 18 63 98 :B0
82E0 7B 78 63 18 64 98 78 78 :5A
82E8 60 18 60 18 00 80 91 53 :54
82F0 A9 00 40 F0 01 F8 39 8C :97
82F8 BB 0C 1B 0C 3B 0C 7B 7C :2C
---------------------------------
SUM  3F 63 CA A0 DB 48 6E B9 :56

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8300 1B 70 7B 00 78 00 40 00 :BE
8308 93 94 15 00 00 00 03 00 :3F
8310 0F C0 1C E0 18 60 32 30 :A5
8318 B0 34 18 60 7C F8 2C C0 :BC
8320 40 A0 85 77 69 00 00 18 :5D
8328 81 98 01 B0 01 B8 01 B0 :34
8330 01 B0 01 B0 3B B0 3B B0 :38
8338 01 80 01 80 17 57 59 00 :C9
8340 00 00 00 00 00 30 30 30 :90
8348 30 00 00 00 30 00 38 0C :A4
8350 18 0C 00 00 00 40 11 C2 :37
8358 B9 00 01 80 00 00 3E 00 :D8
8360 3F E0 00 60 3F E0 3F E0 :BD
8368 00 00 00 00 00 04 20 00 :24
8370 72 82 09 02 00 00 7F F0 :6E
8378 7F E0 00 00 00 00 60 00 :BF
---------------------------------
SUM  61 AE 56 79 37 6B 2B 96 :41

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8380 60 00 00 00 00 00 00 00 :60
8388 40 00 C2 B3 14 00 6B 00 :34
8390 6B 00 6B 00 6B 00 68 00 :A9
8398 6B E0 6B E0 6B 00 6B 00 :6C
83A0 0B 00 18 00 C1 59 9A 00 :D7
83A8 70 08 60 00 60 C0 36 C0 :EE
83B0 36 D8 36 D8 36 C0 36 C0 :08
83B8 36 F0 06 F0 00 08 14 C8 :00
83C0 79 00 48 00 00 04 00 30 :F5
83C8 00 30 00 00 00 00 00 00 :30
83D0 00 00 00 00 00 00 40 00 :40
83D8 01 11 19 00 73 B0 73 B0 :71
83E0 73 B0 00 30 73 B0 73 B0 :99
83E8 00 10 00 00 00 00 00 00 :10
83F0 00 00 13 63 D9 00 40 00 :8F
83F8 C0 F8 C0 F8 C1 8C C1 8C :0A
---------------------------------
SUM  0A A9 80 E6 C1 D1 7F 64 :8E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8400 D9 8C D9 8C DD FC FD E0 :80
8408 18 00 10 00 A4 A5 27 00 :98
8410 00 00 13 E4 33 E0 33 60 :9D
8418 33 60 03 E0 00 60 63 60 :99
8420 63 00 00 30 43 F0 11 41 :18
8428 C1 00 00 00 00 00 00 00 :C1
8430 00 00 FF FC FF FC EF DC :C1
8438 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8440 03 39 A9 01 00 00 76 70 :CC
8448 45 48 47 60 75 48 00 00 :F1
8450 61 10 48 A0 70 40 48 40 :91
8458 00 00 71 B3 36 00 00 00 :5A
8460 18 60 18 60 18 6C 18 6C :F8
8468 00 00 00 30 10 30 00 20 :90
8470 1F C0 00 00 C1 38 A9 00 :81
8478 40 00 06 00 0E 00 6C 00 :C0
---------------------------------
SUM  68 9D C5 C0 08 29 A5 F9 :59

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8480 60 00 00 00 00 00 00 00 :60
8488 00 64 00 60 40 00 11 C8 :DD
8490 CA 00 00 00 00 04 06 00 :D4
8498 06 00 00 00 18 00 38 00 :56
84A0 39 80 01 80 00 04 00 10 :4E
84A8 11 D4 99 00 00 00 78 B0 :A6
84B0 7D B8 6D 98 79 98 61 98 :44
84B8 61 98 6D B8 6D F0 00 00 :7B
84C0 00 00 91 33 55 01 3F F0 :49
84C8 40 08 47 C8 50 28 53 28 :4A
84D0 54 28 53 C8 50 08 4F F0 :2E
84D8 40 00 3F F8 42 85 D9 00 :17
84E0 1D C0 1C 3C 0C 3C 5C 00 :D9
84E8 DC 38 DF B8 1F B8 00 00 :82
84F0 00 00 00 00 60 00 60 12 :D2
84F8 99 00 3C 78 42 84 42 84 :D9
---------------------------------
SUM  BE 30 15 57 42 BE E0 BE :F8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8500 42 84 00 00 3C 78 42 84 :40
8508 3C 78 00 00 3F F8 00 00 :EB
8510 46 A6 D9 00 06 00 06 F8 :C9
8518 06 F8 06 C8 06 C0 06 00 :98
8520 06 00 0E 00 0E 00 00 00 :22
8528 A0 00 11 C4 D4 00 03 E4 :30
8530 03 E0 40 60 07 60 07 00 :F1
8538 07 FC 07 7C 00 6C 06 60 :58
8540 06 00 E7 C4 11 22 C9 00 :AD
8548 03 C0 E3 04 E0 30 FF F4 :AD
8550 EF B4 8E 34 2E F4 7C F4 :F7
8558 61 88 6D B4 0C 34 72 C9 :85
8560 CA 00 7F E4 3F CC 80 04 :BC
8568 C7 EC FF EC 79 E4 60 24 :7F
8570 79 F0 79 F8 FD F8 F0 08 :C7
8578 32 36 69 00 40 60 FC 04 :71
---------------------------------
SUM  0F 84 6A E0 90 7E E0 A5 :70

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8580 FC 0C 30 00 30 00 36 00 :9E
8588 36 CC 00 CC 00 78 00 30 :76
8590 40 30 C1 58 89 00 0F C0 :E1
8598 0F C0 0F C0 0F C0 0F C0 :3C
85A0 6F FC 6F EC 6F EC 7F FC :9C
85A8 00 20 7F CC 11 C1 D2 01 :10
85B0 3F F0 03 00 83 04 80 04 :3D
85B8 C0 0C C0 0C 80 04 80 04 :A0
85C0 83 04 03 00 3F F0 75 66 :94
85C8 B6 00 18 08 18 00 03 00 :F1
85D0 03 00 00 60 06 60 67 E0 :10
85D8 7F E0 7F E0 00 00 20 00 :DE
85E0 11 C1 09 00 5A 00 00 00 :35
85E8 00 00 B0 60 B0 78 00 38 :70
85F0 B0 70 30 70 30 00 00 1C :0C
85F8 18 1C C2 35 C7 00 50 08 :4A
---------------------------------
SUM  83 11 F6 F5 A9 B5 F4 57 :28

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8600 01 84 70 10 11 90 10 10 :C6
8608 61 E0 00 00 78 00 28 A0 :81
```

ね。(JzP.ホーガンのSFとグインサーガのファンであるぐりんちゃ)

リスト2 CARRY DIAMOND マシン語データ

```
8610 10 40 41 A0 20 A7 29 00 :21
8618 20 18 70 00 20 18 53 24 :57
8620 24 84 10 04 F0 04 80 04 :34
8628 84 84 B3 38 00 00 D2 23 :E8
8630 19 00 00 00 FF FC FF FC :0F
8638 FB BC FF 9C EF DC E7 EC :F0
8640 EE 00 FE 00 FE 00 FE 00 :E8
8648 B6 77 C7 09 00 00 7F FC :78
8650 FF DC 38 00 00 DC FF DC :CA
8658 FF DC 00 00 00 00 00 00 :DB
8660 00 00 63 A5 A8 00 44 44 :38
8668 55 44 15 54 55 54 55 54 :54
8670 55 54 55 54 55 54 55 54 :A4
8678 15 50 F1 14 B1 12 D9 00 :06
-----------------------------------
SUM  AF 97 9E F2 A8 C1 2F A7 :15
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8680 3F FC 3F FC BF FC 00 00 :31
8688 6F FC FF EC FF E4 FF EC :24
8690 5F FC 1F FC 5F FC 10 C6 :A7
8698 19 09 50 00 00 00 00 C4 :36
86A0 7F C4 7F C0 00 C4 80 00 :C6
86A8 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
86B0 11 75 16 00 0C 00 00 00 :A8
86B8 03 98 03 98 00 00 00 04 :3A
86C0 00 04 80 00 00 00 DE 64 :C6
86C8 DE 60 01 21 31 00 0D 00 :9E
86D0 C0 00 E0 00 E0 60 00 60 :40
86D8 FF FC DF FC 00 00 00 00 :D6
86E0 00 00 80 08 21 C3 26 02 :94
86E8 00 60 BC 64 3C 00 00 38 :F4
86F0 30 38 30 00 30 00 00 00 :C8
86F8 00 00 00 00 00 00 11 C2 :D3
-----------------------------------
SUM  86 C6 F1 C5 C7 C3 B1 42 :7F
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8700 29 00 00 00 7C F0 ED F8 :7A
8708 0D 98 0D 88 19 98 31 98 :B4
8710 31 18 31 F8 00 F0 00 00 :62
8718 32 B4 87 02 00 00 00 00 :6F
8720 00 3C 1F FC 1F E4 18 24 :96
8728 00 34 00 34 00 34 00 30 :CC
8730 00 00 11 21 31 00 00 00 :63
8738 BF FC 00 00 FF FC 00 00 :B6
8740 FF FC 00 00 FF FC 00 00 :F6
8748 FF FC 00 00 11 A6 1A 04 :D0
8750 00 08 00 00 1F F0 3F F0 :46
8758 3C 60 0C 20 0C 30 6C 38 :A8
8760 6D F8 17 D0 30 00 25 66 :07
8768 68 00 00 00 00 00 00 00 :68
8770 00 00 C0 00 C0 00 3F FC :BB
8778 3E FC 06 00 00 00 00 10 :50
-----------------------------------
SUM  A5 24 DE C3 0F 4E 5F 82 :A8
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8780 11 12 17 00 00 00 00 00 :3A
8788 B8 00 98 60 3D 60 3F E0 :6C
8790 1F E0 38 60 30 60 00 00 :27
8798 04 00 C2 13 53 00 00 00 :2C
87A0 61 98 61 98 0C 1C 0C 18 :3E
87A8 00 00 00 F0 00 F0 18 30 :28
87B0 98 00 00 00 19 89 6A 00 :A4
87B8 00 00 38 3C 38 1C 00 3C :04
87C0 33 3C 33 04 33 34 36 34 :77
87C8 36 3C 06 30 00 00 11 61 :1A
87D0 56 00 00 00 00 00 00 00 :56
87D8 1F F0 3F F0 3C 30 3C 00 :E6
87E0 00 30 38 F0 3F D4 1F 80 :0A
87E8 87 58 19 00 00 00 00 00 :F8
87F0 FF 80 FF C0 CF DC C8 DC :8D
87F8 C0 0C C0 1C C0 0C C0 0C :40
-----------------------------------
SUM  09 06 CA 87 5A 91 F7 61 :A3
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8800 28 0C C1 35 3A 00 00 00 :64
8808 66 60 66 F0 3D 98 19 F8 :02
8810 19 98 00 00 66 30 76 D0 :8D
8818 6E D8 66 70 25 97 C8 00 :A0
8820 00 00 00 00 3C 78 3C 78 :68
8828 18 38 18 18 19 D0 1F 98 :20
8830 07 98 01 90 01 80 C1 38 :AA
8838 9A 00 00 00 7F D0 7F F8 :60
8840 03 B8 01 00 03 80 7B F0 :AA
8848 7B F0 30 30 70 00 00 60 :3B
8850 14 84 A5 00 00 00 00 00 :3D
8858 3F F0 3E F0 3E 10 30 30 :0B
8860 30 10 3F F0 3F F0 00 00 :9E
8868 00 00 71 A6 19 00 00 00 :30
8870 00 00 FF F0 FF F0 40 00 :1E
8878 00 00 00 00 00 18 00 18 :30
-----------------------------------
SUM  CF D8 69 E3 DF 7F DD A0 :CE
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8880 00 00 00 38 21 68 79 00 :3A
8888 40 00 00 00 00 04 FF EC :2F
8890 FF E4 00 04 00 04 00 04 :EF
8898 00 04 00 0C 00 00 11 C2 :E3
88A0 15 00 00 00 70 00 7C 00 :01
88A8 1E 00 0F 00 07 80 03 80 :37
88B0 00 00 03 9C 01 98 00 00 :38
88B8 41 14 67 00 00 00 00 00 :BC
88C0 79 F8 7B F8 79 F8 00 00 :55
88C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
88D0 00 00 11 C1 D9 00 00 00 :AB
88D8 3F F0 3F F0 3E 70 01 70 :7D
88E0 3F 70 3F 70 3A 00 3B F0 :C3
88E8 3B F0 00 00 C1 C7 19 00 :CC
88F0 00 00 01 80 01 80 00 00 :02
88F8 00 00 01 80 03 C0 03 C0 :07
-----------------------------------
SUM  E5 44 85 FD 28 F7 60 52 :7C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8900 00 00 80 04 01 80 11 A1 :B7
8908 C9 00 00 00 38 30 7D F8 :A6
8910 6D 98 7D 98 3D 98 0D 18 :14
8918 6D 98 7D B8 38 F0 00 00 :62
8920 81 91 94 00 00 00 0F C0 :75
8928 1F E0 30 00 60 18 60 18 :1F
8930 77 F8 7F F8 60 18 60 18 :D6
8938 00 00 B3 84 46 01 00 08 :86
8940 00 00 1F C0 1F E0 10 60 :4E
8948 3F C0 3F C0 30 60 3F E0 :AD
8950 3F C8 00 00 24 19 B9 00 :FD
8958 00 00 00 00 1F 00 3F 80 :DE
8960 31 80 30 00 30 00 31 80 :C2
8968 2F 80 1F 00 00 00 92 38 :98
8970 99 02 00 00 00 00 37 C4 :96
8978 37 E4 30 64 30 6C 30 64 :DF
-----------------------------------
SUM  68 07 4D B4 A6 2E DB 49 :68
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8980 30 6C 37 E4 3F CC 00 0C :CE
8988 48 19 B9 00 00 00 00 00 :1A
8990 3F C0 3F C0 30 00 37 00 :65
8998 3F 00 30 40 3F C0 3F C0 :AD
89A0 00 00 B1 45 C9 01 00 00 :C0
89A8 1F FC 1F F8 00 00 18 00 :4A
89B0 1F C0 1F C0 18 00 18 00 :EE
89B8 00 00 30 00 11 33 43 00 :B7
89C0 00 08 00 00 1F C0 3F E0 :06
89C8 30 60 30 00 30 E0 30 60 :60
89D0 37 E0 1F C0 00 00 76 48 :B4
89D8 19 00 00 00 30 40 30 C0 :79
89E0 20 C0 3F C0 3F C0 30 C0 :CE
89E8 30 C0 30 C0 00 00 80 08 :68
89F0 11 33 57 00 00 00 07 80 :22
89F8 07 80 03 00 03 00 03 00 :90
-----------------------------------
SUM  1C 7C 96 21 61 60 B8 5C :24
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8A00 01 00 01 00 07 80 07 80 :10
8A08 00 00 66 67 A9 01 40 30 :E7
8A10 60 00 67 80 03 80 03 00 :CD
8A18 03 00 03 00 33 00 33 00 :6C
8A20 3F 00 1E 00 53 99 C9 00 :12
8A28 30 60 30 40 31 80 31 00 :E2
8A30 36 00 3F 00 39 80 30 C0 :1E
8A38 30 C0 00 00 80 00 11 81 :02
8A40 63 01 00 00 00 30 03 3C :D3
8A48 03 04 03 0C 03 0C 03 00 :28
8A50 03 00 03 04 03 FC 03 FC :08
8A58 87 97 39 00 06 00 06 00 :63
8A60 00 00 70 C0 39 C0 3F C0 :28
8A68 36 C0 30 C0 30 C0 30 84 :8A
8A70 00 00 12 63 99 00 00 00 :0E
8A78 C0 00 C0 00 18 60 1C 60 :74
-----------------------------------
SUM  1F 7C 0F 1A 49 B2 52 CD :DE
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8A80 1E 60 1B 60 19 E0 18 E0 :EA
8A88 18 60 00 00 B1 C8 2A 00 :1B
8A90 00 00 00 00 1F 80 3F C0 :9E
8A98 30 C0 30 C0 30 C0 30 C0 :C0
8AA0 30 C0 37 C0 17 80 49 C9 :90
8AA8 4A 01 00 00 00 30 00 3C :B7
8AB0 3F 04 3F BC 31 BC 31 80 :DC
8AB8 3F 80 3F 00 20 00 20 00 :3E
8AC0 B7 C7 19 00 00 00 00 00 :97
8AC8 0F 80 1F C0 30 60 30 60 :8E
8AD0 30 60 31 60 10 20 1F C0 :30
8AD8 0F A0 88 98 C9 00 00 08 :A0
8AE0 00 00 3F 00 3F 8C 20 8C :B6
8AE8 61 80 7F 80 7F 00 63 80 :42
8AF0 61 80 00 00 74 B7 C7 00 :D3
8AF8 00 00 3F F0 5F F0 40 08 :C6
-----------------------------------
SUM  25 0C EE C4 1B 07 24 21 :4A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8B00 40 00 3F F0 00 08 40 08 :BF
8B08 7F F0 3F F0 00 00 22 C2 :82
8B10 C8 00 00 00 7F F8 7F F8 :B6
8B18 43 08 03 00 03 00 03 00 :54
8B20 03 00 00 00 07 80 07 80 :11
8B28 68 78 99 00 00 00 00 04 :7D
8B30 00 00 30 C0 30 C0 00 C0 :A0
8B38 70 C0 F0 C0 30 C0 3F C0 :CF
8B40 3F C0 C1 25 B9 00 00 08 :A6
8B48 00 00 30 60 B0 60 30 60 :30
8B50 98 C0 98 C0 0F 80 0F 80 :CE
8B58 07 04 02 00 54 39 99 00 :33
8B60 00 00 60 60 60 6C 66 6C :5E
8B68 66 6C 66 6C 66 6C 66 7C :58
8B70 66 64 47 E4 19 84 74 77 :7D
8B78 29 00 60 20 70 60 38 C0 :71
-----------------------------------
SUM  78 84 32 75 04 D5 7A CD :C3
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8B80 19 80 03 00 06 00 0D 80 :2F
8B88 19 C0 60 60 60 60 00 00 :59
8B90 53 38 88 00 00 00 00 00 :13
8B98 3C F0 18 60 0C C0 07 80 :F7
8BA0 03 00 03 00 03 00 03 00 :0C
8BA8 07 00 63 35 8A 00 00 00 :29
8BB0 00 00 3F F0 3F E0 20 C0 :2E
8BB8 01 80 03 00 06 00 0C 10 :A6
8BC0 1C 70 3F F0 19 69 C9 00 :06
8BC8 1C 00 5C 00 1F E0 5F E0 :B6
8BD0 6C 60 4C 00 60 00 5C FC :D0
8BD8 5C FC 58 00 18 00 71 12 :4B
8BE0 C9 00 37 78 00 08 7D D8 :D5
8BE8 7F F8 37 70 00 00 00 00 :1E
8BF0 3B 00 3F 00 02 00 02 00 :7E
8BF8 B6 59 89 00 00 C0 00 0C :64
-----------------------------------
SUM  05 05 20 BD F6 11 B7 A2 :47
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8C00 00 0C 00 00 00 00 80 00 :8C
8C08 00 0C 80 0C 8F E0 0F F0 :06
8C10 00 00 96 B8 19 00 00 00 :67
8C18 80 00 03 60 03 E0 00 00 :C6
8C20 83 E0 83 E0 00 00 00 00 :C6
8C28 00 00 00 00 C2 84 69 00 :AF
8C30 00 FC 30 CC 30 0C 33 EC :53
8C38 73 EC 30 0C 30 6C 30 6C :D3
```

▶11月号p.94のぐわっしゃさん，私はバンド組んでますよーっ（KB担当です）．Y.M.O.も10曲ほどやったことがありますが，シーケンサー(自動演奏装置)を使わなくてはならないので，それに追いていくのがとっても大変なのです．とゆーわけで，ぐわっしゃさんも頑張ってくださいね．(CHESHIRE CAT)

リスト2 CARRY DIAMOND マシン語データ

```
8C40 3F 6C 3F 00 00 00 41 42 :6D
8C48 62 00 20 00 3F 8C 3F CC :58
8C50 60 C0 6C CC 6C 0C 00 0C :DC
8C58 30 00 30 00 07 80 07 88 :76
8C60 34 64 B4 00 00 00 00 00 :4C
8C68 3B 80 3B 80 19 80 19 80 :A8
8C70 D8 00 DB 80 1B 80 00 00 :CE
8C78 7F EC 11 C1 65 00 00 00 :A2
-----------------------------------
SUM  6D DC D2 69 18 D4 FB 6A :D5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8C80 00 00 00 00 0F EC 0F EC :F6
8C88 0C 0C 0C E0 4E F8 0E 38 :90
8C90 6E C0 0E 00 18 28 A9 00 :25
8C98 00 00 1F F0 20 00 3F E0 :4E
8CA0 20 00 3F E0 20 00 FF F4 :52
8CA8 22 20 29 40 30 B0 21 C7 :73
8CB0 9A 00 00 00 08 20 09 20 :EB
8CB8 09 20 25 A0 1A 60 09 20 :91
8CC0 09 20 11 20 11 20 21 00 :AC
8CC8 44 75 AA 00 02 00 02 00 :67
8CD0 02 00 3D C0 02 20 04 20 :45
8CD8 04 20 04 40 09 40 10 C0 :81
8CE0 00 40 63 A3 2A 00 00 00 :70
8CE8 0F F0 10 04 20 04 46 08 :85
8CF0 09 04 C9 04 40 08 20 04 :46
8CF8 10 04 0F F8 C1 05 15 00 :F6
-----------------------------------
SUM  DA F9 0D 53 70 CD E9 EB :44


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8D00 3B 80 44 40 4A 40 44 40 :4D
8D08 FB A0 8A 00 DB 60 E8 E0 :28
8D10 24 80 60 C0 00 00 52 A5 :BB
8D18 67 00 00 00 00 00 FF FC :62
8D20 FF F4 00 00 FF 7C FF FC :69
8D28 00 00 FF FC FF FC 00 00 :F6
8D30 C3 85 1A 09 00 00 00 00 :6B
8D38 1C F0 1C F0 00 C0 00 00 :D8
8D40 03 84 03 80 80 18 80 18 :3A
8D48 00 08 10 11 12 00 03 E0 :1E
8D50 3B E0 3B E0 3B E0 3B E0 :6C
8D58 3B E0 3B E0 00 00 F6 F8 :24
8D60 F6 F8 00 04 16 56 B6 00 :14
8D68 40 00 00 00 00 00 06 00 :46
8D70 07 80 03 80 07 80 00 00 :91
8D78 00 00 00 04 00 00 73 47 :BE
-----------------------------------
SUM  55 CD EF CE 0D A6 5F D4 :C5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8D80 57 00 00 00 9B 84 1B 80 :11
8D88 1B 98 1B 98 00 00 1F 80 :05
8D90 1F 80 1F 80 1F 00 00 08 :65
8D98 11 51 C1 00 00 00 BF FC :DE
8DA0 3F F0 03 30 33 00 33 30 :F8
8DA8 30 30 37 70 37 F0 00 00 :2E
8DB0 00 10 43 46 87 00 00 30 :50
8DB8 BF B8 BF BC 20 04 80 04 :9A
8DC0 BF C4 BF EC 83 EC 80 64 :81
8DC8 00 64 CF E4 47 79 B9 00 :90
8DD0 00 00 06 00 06 00 7F F8 :83
8DD8 7F F8 04 18 06 20 06 60 :1F
8DE0 06 00 03 00 01 80 65 B6 :A5
8DE8 C9 00 00 00 00 00 30 60 :59
8DF0 18 60 0C 60 06 60 00 E0 :2A
8DF8 00 C0 7F 80 7F 00 00 00 :3E
-----------------------------------
SUM  F5 91 5D 82 27 DD FF 1A :82


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8E00 77 A8 99 00 00 08 00 04 :C4
8E08 03 10 03 08 1F E0 1F E0 :1C
8E10 03 00 02 00 33 30 73 38 :13
8E18 73 38 16 46 77 00 00 00 :7E
8E20 18 60 3C F0 3C F0 3C F0 :FC
8E28 38 E8 30 C0 00 00 61 80 :F1
8E30 61 80 40 00 11 C1 98 00 :8B
8E38 00 00 7F F8 7F F8 60 30 :7E
8E40 64 00 76 00 70 00 77 00 :C1
8E48 77 00 70 08 73 FC 64 85 :47
8E50 C8 00 00 60 30 60 B6 00 :6E
8E58 07 F0 07 F0 07 F0 00 00 :E5
8E60 00 04 30 18 3F E0 3F FC :A6
8E68 11 41 81 00 3F E0 3F E0 :11
8E70 3F E0 3F E0 00 00 00 00 :3E
8E78 00 04 1E 00 1E 04 98 0C :E8
-----------------------------------
SUM  9B D1 DA 46 4B D1 CE 29 :9F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8E80 02 CC 34 28 79 00 00 00 :A3
8E88 1F 00 1F 00 18 00 19 E0 :4F
8E90 19 E0 19 E0 1C 00 19 F0 :17
8E98 05 F0 FF 80 93 A3 C5 00 :6F
8EA0 00 00 7F E0 7F E0 60 00 :1E
8EA8 73 E0 63 E0 60 00 66 00 :5C
8EB0 7E 00 6E 00 16 00 93 A3 :38
8EB8 B6 00 00 3C 00 1C 00 0C :1A
8EC0 00 04 00 00 00 04 00 0C :14
8EC8 80 0C C0 0C F0 1C FF FC :5F
8ED0 72 74 B6 01 00 30 00 40 :0D
8ED8 00 C0 01 80 03 7C 06 7C :42
8EE0 0C 0C 19 84 31 84 60 14 :DE
8EE8 01 9C 11 A1 C9 00 00 10 :28
8EF0 00 28 18 10 D8 00 DF E0 :E7
8EF8 1F E0 18 00 18 00 18 00 :47
-----------------------------------
SUM  04 70 8C 46 12 EF AC 47 :3A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8F00 18 F0 1F F0 B1 19 59 00 :3A
8F08 00 00 00 00 00 C0 1F E0 :BF
8F10 1F E0 01 C0 01 C0 04 C0 :45
8F18 0C C0 18 80 10 C0 66 67 :01
8F20 99 00 00 00 10 00 10 00 :B9
8F28 0F F0 20 00 4F E0 09 20 :77
8F30 3E F8 09 20 0F D0 00 20 :5E
8F38 33 77 A9 01 00 00 00 00 :54
8F40 1F F0 18 30 18 30 1F B0 :6E
8F48 18 30 18 30 17 F0 30 30 :F7
8F50 40 F0 95 48 C8 00 00 00 :D5
8F58 00 00 0F E0 1F F0 18 30 :46
8F60 1F F0 0F A0 10 30 18 30 :46
8F68 1F F0 0F E0 96 47 C9 01 :A5
8F70 00 00 00 00 1F F0 1F B0 :DE
8F78 18 30 18 30 1B B0 18 30 :A3
-----------------------------------
SUM  29 0F 14 89 26 30 7A 68 :0D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8F80 10 30 18 30 1F F0 93 56 :80
8F88 C9 00 00 20 3E 40 05 80 :EC
8F90 28 B0 10 40 EF B8 05 00 :D4
8F98 1B C0 05 00 09 08 10 F8 :F9
8FA0 C2 57 7A 00 00 00 01 00 :94
8FA8 06 E0 01 00 07 C0 00 00 :AE
8FB0 1F F0 10 10 04 80 08 84 :3F
8FB8 30 7C 42 72 8A 00 0B FC :F1
8FC0 85 FC 42 FC A1 7C D0 BC :68
8FC8 E8 5C F4 2C FA 10 FD 08 :73
8FD0 FE 84 FF 40 11 41 D7 00 :EA
8FD8 00 04 FF FC FF F4 81 64 :D7
8FE0 00 04 80 04 00 04 00 0C :98
8FE8 00 0C 00 0C C0 0C 04 14 :FC
8FF0 24 00 18 E4 4D D8 2D D8 :4A
8FF8 4D C0 18 D8 FF FC 00 00 :F8
-----------------------------------
SUM  0F F3 DE 42 A1 D5 17 6E :1D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9000 F7 FC 00 00 00 00 00 00 :F3
9008 A1 12 19 00 00 7C 00 3C :84
9010 00 14 00 0C 00 04 00 00 :24
9018 00 00 80 04 C0 0C E0 1C :4C
9020 F0 3C C2 38 79 02 00 00 :A1
9028 67 18 EF BC 0D BC 6C 3C :9B
9030 6F 3C 6F B4 6D B4 67 3C :92
9038 00 18 00 00 91 13 97 00 :53
9040 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9048 00 00 00 00 0C 00 0C 00 :18
9050 04 00 0C 00 1C 00 18 28 :6C
9058 38 00 00 00 00 00 60 00 :98
9060 70 00 30 F8 30 F8 B0 80 :F0
9068 F0 F8 B0 F8 30 00 00 00 :C0
9070 31 66 76 00 00 00 3C 00 :49
9078 3C 10 18 20 18 40 3C 80 :98
-----------------------------------
SUM  67 38 33 C8 E4 49 F6 F8 :B5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9080 3D 70 02 F8 04 58 08 F8 :03
9088 10 70 C1 12 88 00 40 00 :1B
9090 66 64 66 E0 3C E0 18 60 :A4
9098 18 60 3C 60 66 E0 66 F0 :B0
90A0 00 00 40 00 72 B7 38 00 :A1
90A8 00 00 0F C0 1F E0 18 60 :46
90B0 18 60 1B E0 03 C0 03 00 :39
90B8 00 00 01 00 00 00 74 46 :BB
90C0 69 00 40 00 00 18 00 38 :F9
90C8 00 30 00 00 00 00 00 00 :30
90D0 30 00 70 00 E0 04 00 00 :84
90D8 11 21 C9 00 17 E0 20 00 :12
90E0 48 08 50 08 40 08 50 08 :48
90E8 50 08 50 08 40 08 00 10 :08
90F0 1F E0 40 B1 29 00 00 00 :19
90F8 7F F8 60 18 3F F0 00 00 :1E
-----------------------------------
SUM  C3 3D 89 C3 A1 6B FD 3E :93


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9100 3F F0 3F F0 87 04 80 04 :6D
9108 00 00 00 00 C7 49 89 00 :99
9110 40 00 BF 00 3F 00 00 00 :3E
9118 A0 30 BF F0 BF F4 03 F4 :29
9120 03 F0 00 04 00 10 15 16 :32
9128 28 00 3C 00 0C 04 00 00 :74
9130 00 00 FF F0 FF F4 00 04 :E6
9138 7F F0 00 00 7F F4 00 14 :F6
9140 11 23 09 00 00 00 7F FC :B8
9148 7F FC 54 70 55 60 41 70 :A5
9150 5F 60 50 60 57 E0 50 00 :F6
9158 7F E0 C4 C8 BA 00 00 00 :A5
9160 00 00 1F FC 1F FC 00 00 :36
9168 00 04 00 0C E0 1C F0 BC :B8
9170 FB 7C FC 7C C1 14 8A 00 :4E
9178 00 00 60 00 58 00 26 00 :DE
-----------------------------------
SUM  32 DF E4 F0 54 A9 D1 4E :01


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9180 21 80 10 40 10 20 08 40 :69
9188 08 40 05 80 06 00 22 A5 :9A
9190 C9 00 24 00 E0 04 E0 04 :B5
9198 00 00 00 00 80 00 80 00 :00
91A0 00 00 80 00 80 00 19 F3 :11
91A8 55 65 75 00 00 00 00 00 :2F
91B0 00 00 12 40 25 20 0D 80 :24
91B8 38 E0 70 70 0F 80 08 80 :0F
91C0 0B 80 64 A9 5A 00 00 00 :F2
91C8 04 00 03 00 03 00 63 40 :AD
91D0 33 30 33 30 33 30 1F F0 :38
91D8 1F F0 10 30 61 A4 2A 00 :7E
91E0 00 00 00 00 04 80 04 80 :08
91E8 63 E0 08 80 67 F0 00 00 :22
91F0 17 F0 04 00 47 F0 54 29 :BF
91F8 B9 00 00 00 00 00 0F E0 :A8
-----------------------------------
SUM  13 75 66 F9 CD F8 CB 9A :11


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9200 0F C0 01 80 03 00 07 E0 :3A
9208 7B 18 01 80 04 40 03 C0 :1B
9210 44 89 A9 00 00 00 00 00 :76
9218 0E E0 1F F0 38 38 30 18 :B5
9220 30 18 58 30 4C 60 46 C0 :82
9228 03 80 95 97 29 00 00 00 :D8
9230 00 00 BF EC BF EC 80 00 :D6
9238 0F 78 0F 78 8E 00 CE 70 :DA
9240 C0 10 00 10 12 64 A9 00 :FF
9248 00 00 7F EC 57 EC 6C E4 :FE
9250 00 E4 EE EC FE EC FE 6C :12
9258 36 6C 70 00 00 0C B1 24 :F3
9260 D9 00 00 00 00 00 FF 00 :D8
9268 FF 00 EF 00 80 00 FF 00 :6D
```

リスト2 CARRY DIAMOND　マシン語データ

```
9270 80 00 FF 00 80 00 FF 00 :FE
9278 75 87 79 00 00 00 3F F8 :AC
---------------------------------
SUM  E1 38 C9 03 68 0C CE 54 :7B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9280 3B F8 33 18 80 18 9B 18 :C9
9288 9B 18 98 18 1B D8 1B F8 :69
9290 80 00 12 52 27 00 79 F0 :74
9298 40 00 1D FC 7D F8 6D F8 :33
92A0 00 60 6F 60 6F 60 00 00 :FE
92A8 03 00 07 40 C6 87 39 00 :D0
92B0 00 00 30 0C F8 0C BD C0 :BD
92B8 BD C0 01 E4 38 74 3F F4 :41
92C0 1F E4 00 04 C0 0C 81 17 :6B
92C8 C7 00 00 04 03 FC 33 F4 :F1
92D0 30 E4 80 04 80 04 00 C4 :E0
92D8 01 C4 01 CC F0 0C FC 0C :96
92E0 40 94 56 00 30 00 37 C0 :51
92E8 77 F0 77 F0 00 00 01 E4 :B3
92F0 9D F4 9C F4 9C 64 80 40 :E1
92F8 9F F4 42 74 D4 00 00 00 :1D
---------------------------------
SUM  60 28 CD 3E 77 CB 39 6B :79


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9300 78 00 78 00 03 E0 83 E0 :36
9308 80 E0 B0 60 B0 00 00 00 :20
9310 30 60 3F E0 B1 C8 19 00 :41
9318 0F E0 C0 00 C6 00 C6 00 :3B
9320 C6 00 80 04 C0 04 F8 00 :06
9328 F8 00 1E 00 1E 0C 32 B7 :29
9330 19 02 0B 00 00 00 00 00 :26
9338 00 00 00 00 0F 80 0F 80 :1E
9340 00 00 0F 80 CF 84 C0 00 :A2
9348 11 21 31 00 00 00 3F FC :9E
9350 30 00 BF DC BF DC 01 C0 :27
9358 01 80 01 C0 19 C0 18 00 :33
9360 00 60 A5 06 B6 00 00 00 :C1
9368 00 00 38 00 78 00 5F F0 :FF
9370 5B F0 58 30 58 30 58 00 :B3
9378 19 80 19 9C 62 19 6A 00 :33
---------------------------------
SUM  C4 93 1E 32 A6 A1 D4 C3 :85


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9380 21 14 AD 04 2D 04 6D 60 :E4
9388 0D 60 FD 60 F9 60 01 60 :84
9390 7E 60 00 80 FF C0 91 92 :40
9398 99 00 00 00 00 00 30 00 :C9
93A0 38 00 1C 00 0E 00 07 00 :69
93A8 03 00 01 EC 00 F8 00 14 :FC
93B0 A1 87 69 00 1A 00 00 00 :AB
93B8 7F F0 FF F4 00 B4 03 30 :49
93C0 33 74 30 60 00 00 00 00 :37
93C8 00 04 11 77 C9 00 1F FC :70
93D0 00 00 0F 60 0F 64 0F 04 :F5
93D8 0F F4 8F F4 00 04 00 04 :8E
93E0 00 04 FF FC A4 B7 19 00 :73
93E8 0C 00 0D F8 3D F8 38 00 :7E
93F0 30 1C B0 1C 30 1C 3F DC :7F
93F8 3F DC 00 08 60 00 21 53 :F7
---------------------------------
SUM  5D B3 CA 07 96 03 18 C9 :5B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9400 84 00 00 00 00 00 00 00 :84
9408 0B 00 7F 00 7F 00 00 1C :25
9410 00 38 00 30 BF F0 FF F0 :06
9418 11 31 19 00 30 00 30 04 :BF
9420 38 00 34 00 32 00 3F 70 :4D
9428 3F F0 A0 30 00 30 80 00 :AF
9430 C0 00 54 47 87 00 00 2C :0E
9438 80 00 0F CC 1F CC 38 C0 :3E
9440 30 00 38 40 0F F8 0F F8 :B6
9448 00 20 C0 00 54 56 C9 00 :53
---------------------------------
SUM  87 79 C7 B3 A9 3A FE 64 :8F
```

PiOパーツ キャラクタ

●りすとらん

●黒田弘之

クモンゲ

台風の目男

ぱっくん

トンカチン

ロボット坊主

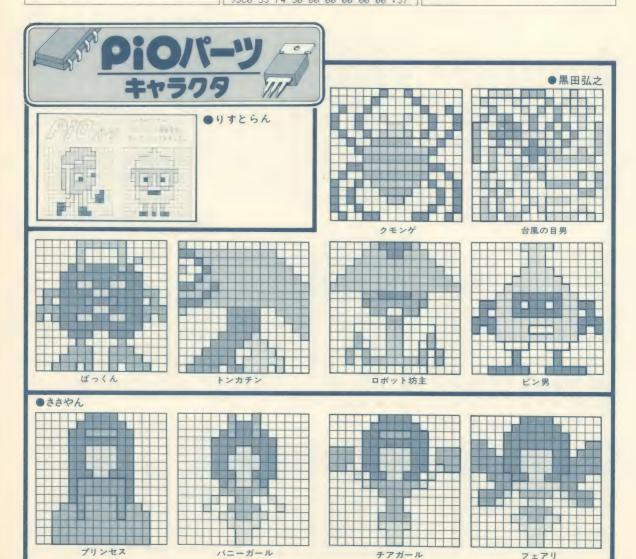
ビン男

●ささやん

プリンセス

バニーガール

チアガール

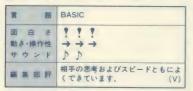
フェアリ

▶突然ですが「FM77AV」というバケモノが新発売されました（11月1日朝日新聞）．な，なんと1画面4096色同時表示できるのだそうです．PC-98VM2でさえ4096色中16色（オプションを付けて）だからすごいですね～．4096色というとV-RAMが…11枚ぐらいないとできないのでは？と思うのですが，どうなのでしょうか？　気になる値段は3.5インチFDDが2台ついて￥158Kだそうです．これには私もビックリしました．　P.S.ネオブルーさんへ．私は，BLUE-AND-BLUEの方があなたらしいくて良いと思うのですが….

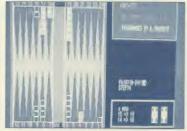
SMC-777
BASIC
BACKGAMMON
バック・ギャモン

■竹元朝人

SMC用バック・ギャモンの登場です．オールBASICなので，SMC-70でも3660行を削れば実行できると思います．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC
面　白　さ	！！！
動き・操作性	→→→
サ ウ ン ド	♪♪
編 集 部 評	相手の思考およびスピードともによくできています．(V)

プログラムを入力してRUNすると，盤が表示されて駒が置かれます．次に順番を決めるためにサイコロを振るので，左右どちらかのサイコロを選んでください．大きい目を出した方が先攻です．

人間は緑の駒，コンピュータは赤の駒です．人間は右下から右上へ(下の数字では1→24)，コンピュータは右上から右下へ(24→1)駒を進めていき，早く全部の駒をゴールさせた方が勝ちです．

ヤッタネ！　6のダブリングだ

バック・ギャモンの細かいルールはやってみればわかると思うので，駒の動かし方だけを説明します．

各駒は，左下にあるサイコロの目の分だけ進めることができます．ただし，進みたい所に敵駒が2個以上あるときは進めず，1個のときは敵駒をバー(中央部)に落とします．

さて，"POINT(0－24)？"の問いには動かしたい駒のある場所を入力してください．ただしバーに自分の駒があるときは，その駒(0で指定する)を動かしてください．また，動かせる駒がないときはパス(Pで指定する)してください．

そして"STEP？"の問いには，使いたいサイコロの目を1～6の数字で答えてください．

オールBASICでバック・ギャモンを作ろうと思ったとき，速度の点でかなり問題がありそうに思いましたが，苦労のかいあって結構相手になり，なおかつ待たされることがないものができたと思います．

いつか機会があったら，コンピュータの思考ルーチンをマシン語化し，さらに強くしたものを発表したいと思います．

◘参考文献

大矢建正："バックギャモン"，日東書院

BACKGAMMON　BASICリスト

```
  10 '*****************************
  20 '*                           *
  30 '*        BACK GAMMON        *
  40 '*                           *
  50 '*       FOR    SMC-777      *
  60 '*                           *
  70 '*  PROGRAMMED BY A.TAKEMOTO *
  80 '*  '84 8/30                 *
  90 '*                           *
 100 '*****************************
 110 '
 120 'T631 narasi saidaiji
 130 '      nogami tyou 2-5-8
 140 '       takemoto asato
 150 '
 160 '     onna no ko otegami tyoudai!
 170 '
 180 DIM BAN(25),KOMA(25),JR(25),B2(25)
,SP$(6,3)
 190 GOSUB *GSYOKI
 200 *MAIN
 210 GOSUB *SYOKI:GOSUB *JUNBAN
 220 IF A$="1" THEN *M1
 230 IF S2>S1 THEN GOSUB *COM1 ELSE *M2
 240 GOTO *M3
 250 *M1
 260 IF S1>S2 THEN GOSUB *COM1 ELSE *M2
 270 *M3:GOSUB *SAI
 280 *M2:GOSUB *MAN
 290 IF MOV=15 THEN GOSUB *MWIN:GOTO *G
OVER
 300 GOSUB *SAI
 310 GOSUB *COM
 320 IF COV=15 THEN GOSUB *CWIN:GOTO *G
OVER
 330 GOTO *M3
 340 *MWIN
 350 CCOLOR 4,0:PRINT (51,10) "ｱﾅﾀﾉ ｶﾁﾃ
ﾞｽ!!"
 360 IF COV=0 THEN PRINT  (51,11) "ｷﾞｬﾓ
ﾝ ｶﾞﾁﾃﾞｽ!"
 370 PLAY "<2T20004L16N1N2N3N4N5N6N7N8N
9N10>N18N15N18N15N18"
 380 RETURN
 390 *CWIN
 400 CCOLOR 4,0:PRINT (51,10) "ﾜﾀｼﾉ ｶﾁﾃ
ﾞｽ!!";
 410 IF MOV=0 THEN PRINT  (51,11) "ｷﾞｬﾓ
ﾝ ｶﾞﾁﾃﾞｽ!"
 420 PLAY "<2T20004L16N10N9N8N7N6N5N4N3
N2N1>O3N15N18N15N18N15N18"
 430 RETURN
 440 *GOVER
 450 *GO1
 460 PRINT (51,12) "ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾏｽｶ ?";
 470 A$=INKEY$(1)
 480 IF A$="y" OR A$="Y" THEN CCLEAR:GO
TO *MAIN
 490 IF A$="n" OR A$="N" THEN END ELSE
*GO1
 500 *JUNBAN
 510 CCOLOR 6,0
 520 PRINT (51,10) "ｾﾝﾃ ｦ ｷﾒﾏｽ｡";
 530 PRINT (51,11) "ｻﾕｳ ﾄﾞﾁﾗｶﾉ";
 540 PRINT (52,12) "ｻｲｺﾛｦ ｴﾗﾝﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ｡"
;
 550 PRINT (51,13) "(ﾋﾀﾞﾘ=1,ﾐｷﾞ=2)";
 560 A$=INKEY$(1):PRINT A$
 570 IF A$<>"1" AND A$<>"2" THEN *JUNBA
N
 580 *JU2
 590 GOSUB *SAI
 600 IF S1=S2 THEN *JU2
 610 CCOLOR ,0
 620 PRINT (51,10) "              ";
 630 PRINT (51,11) "            ";
 640 PRINT (52,12) "                  "
;
 650 PRINT (51,13) "                  "
;
 660 RETURN
 670 *KOMACHK
 680 M=0:BACK=0:N=0
 690 IF BAN(0)=0 THEN *KO1
 700 IF BAN(S)>17 THEN RETURN
 710 M=1:KOMA(0)=0:JR(0)=0
 720 IF BAN(S)=17 THEN JR(0)=1
 730 IF BAN(S)=1 THEN JR(0)=4
 740 RETURN
 750 *KO1
 760 FOR I=1 TO 18
 770 IF BAN(I)=0 THEN *KO2
 780 IF BAN(I)>16 THEN IF BACK=0 THEN N
=N+BAN(I)-16:GOTO *KO2 ELSE *KO2
 790 BACK=1
 800 IF BAN(I+S)>17 THEN *KO2
 810 KOMA(M)=I:JR(M)=0
 820 IF BAN(I)=1 THEN JR(M)=2
 830 IF BAN(I)>2 THEN JR(M)=JR(M)+8
 840 IF BAN(I+S)=1 THEN JR(M)=JR(M)+4
 850 IF BAN(I+S)>1 AND BAN(I+S)<16 THEN
 JR(M)=JR(M)+16
 860 IF BAN(I+S)=17 THEN JR(M)=JR(M)+1
 870 M=M+1
 880 *KO2
 890 NEXT :IF BACK=0 THEN INNER=1 ELSE
INNER=0
 900 FOR I=19 TO 24
 910 IF BAN(I)=0 THEN *KO3
 920 IF BAN(I)>16 THEN IF BACK=0 THEN N
=N+BAN(I)-16:GOTO *KO3 ELSE *KO3
 930 IF I+S>24 THEN *KO4
 940 BACK=1
 950 IF BAN(I+S)>17 THEN *KO3
 960 KOMA(M)=I:JR(M)=0
 970 IF BAN(I)=1 THEN JR(M)=2
 980 IF BAN(I)>2 THEN JR(M)=JR(M)+8
 990 IF BAN(I+S)=1 THEN JR(M)=JR(M)+4
1000 IF BAN(I+S)>1 AND BAN(I+S)<16 THEN
 JR(M)=JR(M)+16
```

(インフルエンザを受けて帰ってきた後．前記のバケモノを見てぶったおれてしまった“DIPPER”)．

BACKGAMMON BASICリスト

```
1010 IF BAN(I+S)=17 THEN JR(M)=JR(M)+1
1020 M=M+1
1030 GOTO *K03
1040 *K04
1050 IF INNER=0 THEN I=24:GOTO *K03
1060 IF I+S>25 THEN *K05
1070 GOTO *K06
1080 *K05
1090 IF BACK<>0 THEN I=24:GOTO *K03
1100 *K06
1110 KOMA(M)=I:JR(M)=0
1120 IF BAN(I)=1 THEN JR(M)=JR(M)+2
1130 M=M+1
1140 I=24
1150 *K03
1160 NEXT
1170 IF N+MOV=15 THEN NC=1
1180 RETURN
1190 *COM1
1200 IF S1<S2 THEN SWAP S1,S2
1210 ON S1-1 GOTO 1220,1250,1320,1360,1
400
1220 S=S1:P=12:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1230 S=S2:P=1:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1240 RETURN
1250 IF S2=2 THEN 1290
1260 S=S1:P=17:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1270 S=S2:P=19:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1280 RETURN
1290 S=S1:P=12:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1300 S=S2:P=12:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1310 RETURN
1320 ON S2 GOTO 1220,1260,1330
1330 S=S1:P=1:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1340 S=S2:P=12:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1350 RETURN
1360 ON S2-1 GOTO 1290,1260,1290
1370 S=S1:P=12:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1380 S=S2:P=1:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1390 RETURN
1400 IF S2>2 THEN 1440
1410 S=S1:P=12:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1420 S=S2:P=17:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1430 RETURN
1440 S=S1:P=1:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1450 S=S2:P=7:GOSUB *CKMOVE:BEEP
1460 RETURN
1470 *COM
1480 PF=0
1490 IF S1=S2 THEN TI=2 ELSE TI=1
1500 IF S1<S2 THEN SWAP S1,S2
1510 CCOLOR 3,0:PRINT (51,20) "* COMPUT
ER      ";
1520 *CO1
1530 S=S1:GOSUB *KOMACHK
1540 IF M=0 THEN PF=1:GOTO *CO3
1550 GOSUB *SENTAKU
1560 CCOLOR 3,0:PRINT (51,21) 25-P;" =>
 ";
1570 IF P+S>=25 THEN CCOLOR 4:PRINT "GO
AL!  "; ELSE PRINT 25-(P+S);"      ";
1580 GOSUB *CKMOVE:BEEP
1590 IF COV=15 THEN RETURN
1600 *CO3
1610 S=S2:GOSUB *KOMACHK
1620 IF M=0 THEN CCOLOR 7,0:PRINT (51,1
0) "PASS ﾃﾞｽ";:BEEP:BEEP:BEEP:GOTO *CO2
1630 GOSUB *SENTAKU
1640 CCOLOR 3,0:PRINT (51,22-PF) 25-P;"
=> ";
1650 IF P+S>=25 THEN CCOLOR 4:PRINT "GO
AL!  "; ELSE PRINT 25-(P+S);"      ";
1660 GOSUB *CKMOVE:BEEP
1670 IF PF=0 THEN *CO4
1680 S=S1:GOSUB *KOMACHK:PF=0
1690 IF M=0 THEN RETURN
1700 GOSUB *SENTAKU
1710 CCOLOR 3,0:PRINT (51,22) 25-P;" =>
 ";
1720 IF P+S>=25 THEN CCOLOR 4:PRINT "GO
AL!  "; ELSE PRINT 25-(P+S);"      ";
1730 GOSUB *CKMOVE:BEEP:GOTO *CO2
1740 *CO4
1750 TI=TI-1
1760 IF TI<>0 THEN *CO1
1770 *CO2
1780 CCOLOR ,0:PRINT (51,10) "           "
;
1790 RETURN
1800 *SENTAKU
1810 IF NC=1 THEN *SE2
1820 FOR I=0 TO M-1
1830 IF JR(I)=3 THEN *SE1
1840 NEXT
1850 FOR I=M-1 TO 0 STEP -1
1860 IF JR(I)=6 THEN *SE1
1870 NEXT
1880 FOR I=M-1 TO 0 STEP -1
1890 IF JR(I)=12 THEN *SE1
1900 NEXT
1910 FOR I=0 TO M-1
1920 IF JR(I)=9 THEN *SE1
1930 NEXT
1940 FOR I=M-1 TO 0 STEP -1
1950 IF JR(I)=18 THEN *SE1
1960 NEXT
1970 FOR I=M-1 TO 0 STEP -1
1980 IF JR(I)=1 THEN *SE1
1990 NEXT
2000 FOR I=0 TO M-1
2010 IF KOMA(I)>17 THEN *SE6
2020 IF JR(I)=4 THEN *SE1
2030 NEXT
2040 *SE6
2050 FOR I=0 TO M-1
2060 IF JR(I)=24 THEN *SE1
2070 NEXT
2080 *SE5
2090 FOR I=0 TO M-1
2100 IF JR(I)=2 THEN *SE1
2110 NEXT
2120 IF KOMA(0)<7 THEN *SE4
2130 FOR I=0 TO M-1
2140 IF KOMA(I)>15 THEN *SE7
2150 IF JR(I)=8 THEN *SE1
2160 NEXT
2170 *SE7
2180 FOR I=0 TO M-1
2190 IF KOMA(I)>15 THEN *SE4
2200 IF JR(I)=16 THEN *SE1
2210 NEXT
2220 *SE4
2230 I=0
2240 *SE1
2250 P=KOMA(I)
2260 RETURN
2270 *SE2
2280 IF INNER=0 THEN P=KOMA(0):RETURN
2290 FOR I=0 TO M-1
2300 IF KOMA(I)+S>=25 THEN *SE3
2310 NEXT
2320 FOR I=M-1 TO 0 STEP -1
2330 IF JR(I)=8 OR JR(I)=0 THEN *SE3
2340 NEXT
2350 I=0
2360 *SE3
2370 P=KOMA(I)
2380 RETURN
2390 *CKMOVE
2400 BAN(P)=BAN(P)-1
2410 I=P:GOSUB *CURSET
2420 IF I<13 THEN K=K+A ELSE K=K-A
2430 CCOLOR ,0:PRINT (J,K) "  ";
2440 IF P+S>=25 THEN COV=COV+1:RETURN
2450 IF BAN(P+S)=17 THEN BAN(25)=BAN(25
)+1:BAN(P+S)=1:GOTO *CK1
2460 BAN(P+S)=BAN(P+S)+1
2470 *CK1
2480 I=P+S:GOSUB *KOMAPUT
2490 I=25:GOSUB *KOMAPUT
2500 RETURN
2510 *MAN
2520 IF S1=S2 THEN TI=4 ELSE TI=2
2530 CCOLOR 7,0:PRINT (51,20) "* MAN
    ";
2540 *MA1
2550 CCOLOR 6,0:LOCATE (51,15):INPUT "P
OINT(0-24)";A$
2560 IF A$="P" OR A$="p" THEN GOSUB *PC
HECK:IF PF=0 THEN RETURN
2570 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN *MA1
2580 IF LEN(A$)>2 THEN *MA1 ELSE IF LEF
T$(A$,1)<"0" OR LEFT$(A$,1)>"9" THEN *MA
1 ELSE IF RIGHT$(A$,1)<"0" OR RIGHT$(A$,
1)>"9" THEN *MA1 ELSE POINT=VAL(A$)
2590 IF POINT<0 OR POINT>24 THEN *MA1
2600 *MA2
2610 LOCATE (51,16):INPUT "STEP";A$
2620 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN *MA1
2630 IF LEN(A$)>1 THEN *MA2 ELSE IF A$<
"0" OR A$>"9" THEN *MA2 ELSE ST=VAL(A$)
2640 IF ST<0 OR ST>6 THEN *MA1
2650 IF ST<>S1 AND ST<>S2 THEN *MA1
2660 OK=0:GOSUB *MCHECK
2670 IF OK=0 THEN PRINT (51,21) "CAN'T
MOVE!";:BEEP:BEEP:BEEP:GOTO *MA1
2680 CCOLOR 7,0:PRINT (51,21+(TI MOD 2)
) POINT;" => ";
2690 IF POINT+ST>24 THEN CCOLOR 4:PRINT
"GOAL!"; ELSE CCOLOR 7:PRINT POINT+ST;"
  ";
2700 GOSUB *KMOVE:BEEP
2710 IF MOV=15 THEN RETURN
2720 TI=TI-1:IF TI=0 THEN *MA4
2730 IF TI>1 THEN *MA1
2740 IF ST=S1 THEN S1=-1:GOTO *MA1
2750 IF ST=S2 THEN S2=-1:GOTO *MA1
2760 *MA4
2770 CCOLOR ,0:PRINT (51,15) "
    ";
2780 PRINT (51,16) "            ";
2790 RETURN
2800 *MCHECK
2810 P=25-POINT
2820 IF P<>25 THEN *MC1
2830 IF BAN(P)<17 THEN RETURN
2840 IF BAN(25-ST)<2 OR BAN(25-ST)>16 T
HEN OK=1
2850 RETURN
2860 *MC1
2870 IF BAN(25)>16 THEN RETURN
2880 IF BAN(P)<17 THEN RETURN
2890 IF P-ST<1 THEN *MC2
2900 IF BAN(P-ST)<2 OR BAN(P-ST)>16 THE
N OK=1
2910 RETURN
2920 *MC2
2930 FOR I=7 TO 24
2940 IF BAN(I)>16 THEN RETURN
2950 NEXT
2960 IF P-ST=0 THEN OK=1:RETURN
2970 FOR I=P+1 TO 6
2980 IF BAN(I)>16 THEN RETURN
2990 NEXT
3000 OK=1
3010 RETURN
3020 *PCHECK
3030 PF=0
3040 FOR I=0 TO 25
3050 A=BAN(I)
3060 IF A=0 THEN B2(25-I)=A:GOTO *PC1
3070 IF A>16 THEN B2(25-I)=A-16:GOTO *P
C1
3080 IF I<25 THEN B2(25-I)=A+16 ELSE B2
(0)=0
3090 *PC1:NEXT
3100 FOR I=0 TO 25:SWAP B2(I),BAN(I):NE
XT
3110 IF S1=-1 THEN *PC4
3120 S=S1:GOSUB *KOMACHK
3130 IF M>0 THEN *PC2
3140 *PC4
3150 IF S2=-1 THEN *PC3
3160 S=S2:GOSUB *KOMACHK
3170 IF M=0 THEN *PC3
3180 *PC2
3190 PF=1
3200 PRINT (51,10) "PASSﾃﾞｷﾏｾﾝ";
3210 FOR I=0 TO 4:BEEP:NEXT
3220 PRINT (51,10) "          ";
3230 *PC3
3240 FOR I=0 TO 25:SWAP B2(I),BAN(I):NE
XT
3250 RETURN
3260 *KMOVE
3270 BAN(P)=BAN(P)-1
3280 IF BAN(P)=16 AND P<>25 THEN BAN(P)
=0
3290 I=P:GOSUB *CURSET
3300 IF I<13 THEN K=K+A ELSE K=K-A
3310 CCOLOR ,0:PRINT (J,K) "  ";
3320 IF P-ST<=0 THEN MOV=MOV+1:RETURN
3330 IF BAN(P-ST)=1 THEN BAN(0)=BAN(0)+
1:BAN(P-ST)=17:GOTO *KM1
3340 IF BAN(P-ST)=0 THEN BAN(P-ST)=17:G
OTO *KM1
3350 BAN(P-ST)=BAN(P-ST)+1
3360 *KM1
3370 I=P-ST:GOSUB *KOMAPUT
3380 I=0:GOSUB *KOMAPUT
3390 RETURN
3400 *SYOKI
3410 DATA 0,  2,0,0,0,0,21,  0,19,0,0,0
,5,  21,0,0,0,3,0,  5,0,0,0,0,18,  16
3420 RANDOMIZE:RESTORE
3430 FOR I=0 TO 25:READ BAN(I):NEXT
3440 COV=0:MOV=0:NC=0
3450 GOSUB *CSYOKI:'ｼｮｷ ｶﾞﾒﾝ
3460 GOSUB *SPAT:'ｻｲｺﾛﾉﾊﾟﾀｰﾝ ﾃｲｷﾞ
3470 RETURN
3480 *SPAT
3490 DATA 32,32,32,   32,236,32,   32,32
,32
3500 DATA 32,32,236,  32,32,32,   236,3
2,32
3510 DATA 32,32,236,  32,236,32,   236,3
2,32
3520 DATA 236,32,236, 32,32,32,   236,3
2,236
3530 DATA 236,32,236, 32,236,32,  236,3
2,236
3540 DATA 236,32,236, 236,32,236, 236,3
2,236
3550 FOR I=1 TO 6
3560 FOR J=1 TO 3
3570 READ I1,I2,I3:SP$(I,J)=CHR$(I1)+CH
R$(I2)+CHR$(I3)
3580 NEXT J,I
3590 RETURN
3600 *SAI
3610 CCOLOR 4,1
3620 FOR I=1 TO 8
3630 S1=IRND(5)+1:S2=IRND(5)+1
3640 FOR J=1 TO 3
3650 PRINT (73,19+J) SP$(S1,J):PRINT (6
8,19+J) SP$(S2,J)
3660 SOUND "S1L8O4N1"
3670 NEXT J,I
3680 RETURN
3690 *GSYOKI
3700 WIPE:CONSOLE 80:OUT 35,12:CURSOR O
FF
3710 FOR I=0 TO 4
3720 BOXE(I,I)-(177-I,199-I),I+3
3730 NEXT
3740 BOXF(6,5)-(172,15),12
3750 BOXF(6,184)-(172,194),12
3760 BOXF(6,17)-(172,182),11
3770 FOR I=5 TO 170 STEP 12
3780 A=(((I¥12) MOD 2)+1)*4:A1=(2-((I¥1
2) MOD 2))*4
3790 LINE(I,16)-(I+6,90),A:LINE(I+12,16
)-(I+7,90),A
3800 LINE(I,183)-(I+6,110),A1:LINE(I+12
,183)-(I+7,110),A1
```

▶私の中学校では，ゲームは禁止されています．ある日，私の友人の友人S.K（決して私ではない）がゲームセンターに行きました．彼が必死にゲームをやっていると，後ろから大人の声で「君，ゲームうまいね．どこの学校？」と聞かれました．彼は「××中です」と答えました．すると，「あれ，××中はゲームやっていいの？」と聞かれました．彼はためらわず「はい」と答えました．そして後ろをふり向くと，そこには学校の先生の姿がありました．　P.S. その後彼がどうなったかは誰も知らない．P.S2 「つばさ」と「行方不明のハートたち」は最高／

```
 3810 PAINT(I+1,17),(((I¥12) MOD 2)+1)*4
,-1
 3820 PAINT(I+1,182),(2-((I¥12) MOD 2))*
4,-1
 3830 'LINE(I,4)-(I,195),7
 3840 NEXT
 3850 BOXE(5,16)-(173,183),7
 3860 BOXF(80,7)-(98,192),15
 3870 BOXE(78,5)-(100,194),7
 3880 BOXE(79,6)-(99,193),2
 3890 BOXE(190,0)-(319,59),2
 3900 BOXE(191,1)-(318,58),4
 3910 BOXF(192,2)-(317,57),8
 3920 RETURN
 3930 *CSYOKI
 3940 DEF FONT 240,"007F7F7F7F7F7F00"
 3950 DEF FONT 241,"00FEFEFEFEFEFE00"
 3960 K$=CHR$(240)+CHR$(241)
 3970 FOR I=0 TO 2:BOXE(190+I,150+I)-(31
9-I,190-I),I+2:NEXT
 3980 CCOLOR 6
 3990 PRINT (2,23) "12 11 10  9  8  7 ";
:CCOLOR 2,2:PRINT "BAR 0";:CCOLOR 6,0:PR
INT " 6  5  4  3  2  1";
 4000 PRINT (2,1) "13 14 15 16 17 18 ";:
CCOLOR 4,2:PRINT "BAR25";:CCOLOR 6,0:PRI
NT " 19 20 21 22 23 24";
 4010 CCOLOR 2:PRINT (51,1) "*SMC-777"
 4020 CCOLOR 3:PRINT (52,3) "BACKGAMMON
VERSION 1.0"
 4030 CCOLOR 6:PRINT (52,5) "PROGRAMMED
BY A.TAKEMOTO"
 4040 FOR I=0 TO 25
 4050 GOSUB *KOMAPUT
 4060 NEXT
 4070 RETURN
 4080 *KOMAPUT
 4090 GOSUB *CURSET
 4100 FOR I1=1 TO A
 4110 CCOLOR C,1:PRINT (J,K) K$;
 4120 IF I>12 THEN K=K-1 ELSE K=K+1
 4130 NEXT I1
 4140 RETURN
 4150 *CURSET
 4160 IF I=0 THEN J=22:K=2:GOTO *CU1
 4170 IF I<7 THEN J=44-I*3:K=2:GOTO *CU1
 4180 IF I<13 THEN J=38-I*3:K=2:GOTO *CU
1
 4190 IF I<19 THEN J=(I-13)*3+2:K=22:GOT
O *CU1
 4200 IF I<25 THEN J=(I-19)*3+26:K=22:GO
TO *CU1
 4210 IF I=25 THEN J=22:K=22
 4220 *CU1:A=BAN(I):IF (A AND 16)=0 THEN
 C=4 ELSE C=2
 4230 A=A AND 15
 4240 RETURN
 4250 '3  BROT->HIT                      S
 4260 '6  BROT->BROT COVER               G
 4270 '9  3ｹｲｼﾞｮｳ/BLOCK->HIT             S
 4280 '12 3ｹｲｼﾞｮｳ/BLOCK->BROT COVER      G
 4290 '18 BROT->BLOCK                    G
 4300 '1  BLOCK->BLOT COVER              G
 4310 '4  BLOCK->HIT                     S
 4320 '24 3ｹｲｼﾞｮｳ/BLOCK->BLOCK           S
 4330 '2  BROT->KUUHAKU                  S
 4340 '8  3ｹｲｼﾞｮｳ/BLOCK->KUUHAKU         S
 4350 '16 BLOCK->BLOCK                   S
```

PiOおとし玉プレゼント

もうすぐ楽しいお正月がやって来ます．ところで，お正月といえば，なんといっても一番楽しみなのはおとし玉でしょうね．皆さんは今度のおとし玉は，何に使うのかな？　マイコンを買ったり，ゲームを買ったりするのでしょうか．えっ，しっかり貯金するんですか．それは偉い！

さて，PiOからも皆さんにおとし玉として，ゲーム・ソフトをプレゼントしちゃいます．しかも総計500本！　どしどし応募してくださいね！ P

応募要領

官製ハガキに右下のシールを貼り，

①〒住所
②氏名
③年齢
④学年または職業
⑤希望の賞品名称（紹介した賞品の中から1つだけ）
⑥PiOに対する御意見，御要望その他

をハッキリ記入して，1月8日（当日消印有効）までにPiO編集部内「PiOおとし玉プレゼント係」宛に送ってください（シールのないハガキは無効になります）．

なお，当選者の発表は発送をもってかえさせていただきます．

品　名	機　種	メディア
ミントマークの大冒険	PC-6000シリーズ	カセット
ルナシティSOS	PC-6000シリーズ	カセット
デンジャージャングル	PC-6000シリーズ	カセット
コンストラクションゲームキット	PC-6000シリーズ	カセット
聖剣伝説	PC-8000シリーズ	カセット
パリッシュ	PC-8000シリーズ	カセット
魔女モヘカの館	PC-8800シリーズ	カセット
ワイルド・リバース	PC-8800シリーズ	カセット
バックギャモン	PC-8800シリーズ	カセット
将棋対局V2	PC-8800シリーズ	カセット
キャベツどろぼう	PC-8800シリーズ	5”2D
ムクの郵便屋さん	PC-8800シリーズ	5”2D
デプロス	X1シリーズ	カセット
珍さん麻雀	X1シリーズ	カセット
ポップバルーン	X1シリーズ	カセット
AS	X1シリーズ	カセット
TURBO2	X1シリーズ	カセット
タルタロス	FM-7シリーズ	カセット
北海道4000km	FM-7シリーズ	カセット
オペレーションD	FM-7シリーズ	カセット
タンク・バトル	FM-7シリーズ	カセット
麻雀四天王	FM-7シリーズ	5”2D
Mach7	FM-77 リーズ	3.5”
デルフィス	L3	カセット
ジャンパースリッパー	L3	カセット

※本数は各20本ずつの計500本です．

(PC-6001購入の夢がほんとの夢になってしまったMYOHBAN)

JR-100
BASIC+マシン語

MASS-5
マス-5

■古山啓一郎

●主旨
アドベンチャーやR.P.G.などのリアルタイム化の流行っている昨今，ここはひとつ数当てゲームのリアルタイム化をやったろうではないか，という考えに基づく．
●特徴
豊富なキャラクタ，画面，BGM．1人でも2人でも遊技可能．MASSシリーズの第5弾（実質3弾）．
●私事
4箇月の沈黙を破り，今ここに復活する．中間考査を捨てて制作したという，涙なしでは遊べないゲーム．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語 3500～3FFF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	アイデアがとてもよい．でも，ブロックに当たったときの判定がちょっとおかしい（？） (V)

入力方法

❶BASICを入力し，テープにセーブ．
❷お気に入りのモニタで$3500～$3FFFのマシン語を入力し，BASICの後にMSAVE．
❸BASICをロードし，RUNする．
なおフリーエリアが少ないので，BASICには余計な手は加えないこと．

遊技方法

デモ中に RETURN を押すと1人で遊ぶか2人で遊ぶか聞いてくるので，SPACE で選択してから RETURN で始めてください．
ゲームの進め方をキャラクタ別に説明していきます．
●PLAYER（プレイヤー）
白いのが1UP，2人用のときは黒い2UPも出ます．キー操作は図のとおりです．

キー操作

1UP	2UP
W A ✣ S Z	I J ✣ K M

もっと上，てどのくらい上なの？

表1 アイテムの一部

形	メッセージ	効果
	EXTEND	1人増える
	M-STOP	MASSが止まる
	HULKER	無敵になる
	P-STOP	金しばりにあう
	DEAD	死ぬ

表4 コンストラクションの使い方

キー	内容
I J K M	カーソル移動
0～9	数字ブロック
: ;	クリア，リターン・ブロック
<	はてなボックス
= >	プレイヤー
CTRL + X	エンド

●MASS（敵）
画面中にうろうろとランダムに歩き回っています．触れるとミス．
●BLOCK（数字，クリア，リターン）
このゲームの目的は，画面内にいるMASSの数を時間内に推理するというものです．プレイヤーを動かし，0～9のブロックにぶつけると，1UPなら左上，2UPなら右上にその数字が表示されます．"⏎"ブロックは，RETURN キーの役目をはたし，"C"ブロックは，CLR キーのような役目をはたします．まあやってみればわかるでしょう．
●U-T（超地球的存在）
画面には登場しません．「天の声」として"⏎"にぶつかったときにヒントを出してくれる，尊いお方です．英語や，ローマ字の日本語で話します．
●はてなBOX

表2 変数表

変数名	内容
A, A1, B, B1	雑用
C, G	ミュージック・ワーク
C1	B.G.Mのトップ
D, E, E1	オーバーフラグ
F	フラグ
H	ハイ・スコア
I, I1, J	ループ用
K	MASSのキャラクタ
P, P1, Q	PEEK用
Q1	チャプター数
R	乱数値
S, S8, S9	タイム
T	MASSの数－1
U, V	MASS座標
W, X	1UP座標
Y, Z	2UP座標
A$, B$	雑用
C( )	B.G.Mアドレス
D( )	GET@用
E(,)	メッセージ内容
K( )	メッセージ
L( )	残り
M( )	桁数
N( )	推理数
O( )	何回目か
Q(,)	ネーム入れ
S( )	スコア

表3 アドレス・マップ

アドレス	内容
3A00	キーデータ・サブ
3A07～	キースキャン
3A72～	プレイヤー表示
3A9B～	MASS①
3ABB～	MASS②
3AF8 (3B05)～	CLSサブ
3B52～	PCGチェンジ・サブ
3B90～	BGMサブ
3BCD～	メイン・ルーチン
3C50～	ミュージック・データ
3C86～	フルーツ名
3CF0～	HULKキャラクタ・データ
3D00～	フルーツPCG
3D80～	アイテム名
3DE0～	星のPCG
3E00～	サウンド・データ
3500～	BGMデータ
3600～	面データ
3800～	PCGデータ
3200～	トップ10のネーム
32F0～	レジスタ退避用ワーク
3300～	MASSの座標ワーク

▶質問です．マシン語プログラムを組んだのですが，BESTモニタ（コムパック）に入れて送ってもいいでしょうか？ PiOモニタを入力するのが面倒なので…．P.S. 年賀ハガキですみません． P.S.2 11月号p.60の方，私も同感です．このままいくとPC-9801シリーズも…．
（きれいな字で書いたつもりの松塚貴英）
★BESTモニタに入れて送ると書いてありましたが，まさかBESTモニタのROMにプログラムを書き込むわけじゃないですよね．もしそう

1面に1回，決まった時間に決まった場所に出て，中にはマジック・アイテムが入っています．アイテムは16種類あり，取るとメッセージとともに効果を表わします．アイテムの一部を表1に示します．

●**その他**

フルーツが落ちています．食べると得点です．

画面数16，BGM11種，フルーツ16種，MASS15種，カベの形16種．

ゲーム・オーバーになると，スコアに関係なく名前書きができます．プレイヤーを動かし，文字にぶつかって書きましょう（5文字で）．

画面に出てしばらくの間（プレイヤーの表情がにこやかなとき）はミスになりません．

MASSとは集団，多数などという意味でして，敵が集団で襲ってくる恐怖という，ROBOTRON2084の影響を受けています．ちなみに最高256匹のMASSが出ますぜ．

10月号では，ペンネームのつもりではなかったのにペンネームで載っちまいました．

書き忘れましたが，簡易コンストラクションが付いてます．使い方は表4．

リスト1 MASS-5 BASICリスト

```
1000 POKE$12,$31:POKE$13,$FF:GOTO2130
1010 REM------MAIN
1020 A=USR($3BCD):A=USR($3B90)
1030 IFP*D F=1:P1=P:GOTO1170
1040 IFQ*E F=2:P1=Q:GOTO1170
1050 A=USR($3A72)
1060 R=RND(3)*32+RND(3)
1070 A=USR($3A9B):IFAGOTO1410
1080 IFR9>0 V=U
1090 A=USR($3ABB)
1100 M=M+1:IFT<M M=0
1110 S=S-S9:R9=R9-1:A1=PEEK($A6)
1120 LOCATE0,16:PRINTA1;"0>    ";
1130 IF(A1=T9)*(I9=0)GOTO1520
1140 IFA1<1GOTO3820
1150 POKE$C80B,0:GOTO1020
1160 REM-----PEEK SUB
1170 IFP1=$9F S1=MOD(Q1-1,16)+1:GOSUB148
0:GOTO1260
1180 IFP1>$8FGOTO3200
1190 IFP1=$8FGOTO1610
1200 IFP1=$8D N(F)=0:M(F)=0:GOTO1240
1210 IFP1=$8EGOTO1270
1220 IFM(F)=3GOTO1240
1230 N(F)=N(F)*10+P1-$83:M(F)=M(F)+1:BEE
P
1240 A=$AE+(F-1)*4:POKEA,PEEK(A+2):POKEA
+1,PEEK(A+3)
1250 LOCATE0,(F-1)*24+2:PRINTN(F);"]  ";
1260 GOTO1030+F*10
1270 IFT+1=N(F)GOTO1990
1280 O(F)=O(F)+1:IFABS(T+1-N(F))>100 A=1
:GOTO1320
1290 IFABS(T+1-N(F))<4 A=4:GOTO1320
1300 IFT+1>N(F) A=7:GOTO1320
1310 IFT+1<N(F) A=10
1320 GOSUB1330:N(F)=0:M(F)=0:GOTO1240
1330 A=A+RND(3):K(1)=2
1340 FORI=2TO11:K(I)=E(I-1,A):NEXT
1350 K(12)=12:K(13)=16+F:K(14)=$35:K(15)
=$30:K(16)=2
1360 FORI=1TO16:D(I)=PEEK($C287+I):NEXT
1370 FORI=1TO16:POKE$C287+I,K(I):NEXT
1380 C=$3E08:FORI=0TO15
1390 A=USR($3B90):FORJ=0TO80:NEXT:NEXT:C
=C1
1400 FORI=1TO16:POKE$C287+I,D(I):NEXT:RE
T
1410 IF(A>128)*(A<131) F=A-128:GOTO3200
1420 V=U:GOTO1090
1430 REM-----SCORE DISP
1440 PRINTCHR$(12);" [0]";SPC(6);"<TIME
1270>";SPC(4);"[0]"
1450 LOCATE23,0:PRINT"  1UP:          :
2UP:        :";
1460 POKE$C3ED,129:POKE$C3FC,130
1470 LOCATE23,15:PRINTL(1);:LOCATE23,30:
PRINTL(2);
1480 S(F)=S(F)+S1*PEEK($87+F*2)
1490 LOCATE23,6:PRINTS(1);"0";:LOCATE23,
22:PRINTS(2);"0";
1500 S1=0:RET
1510 REM-----HATENA BOX
1520 A1=$3618+MOD(Q1-1,16)*32
1530 A1=PEEK(A1)*256+PEEK(A1+1)
1540 C=$3E00:G=C:FORI=0TO127:A=USR($3B90
)
1550 POKEA1,$8F*(MOD(I,10)>5):NEXT
1560 I9=RND(16)+1:FORI=0TO7
1570 POKE$C078+I,PEEK($3878+I9*8+I)
1580 A=USR($3B90):FORJ=0TO100:NEXT:NEXT:
C=C1:G=C
1590 GOTO1150
1600 REM-----GET
1610 FORI=1TO6:D(I)=PEEK($C28C+I)
1620 POKE$C28C+I,PEEK($3D7F+(I9-1)*6+I):
NEXT
1630 C=$3E18:FORI=0TO15:A=USR($3B90):FOR
J=0TO70:NEXT:NEXT:C=C1
1640 FORI=1TO6:POKE$C28C+I,D(I):NEXT
1650 GOTO1650+I9*10
1660 L(F)=L(F)+1:GOSUB1470:GOTO1260
1670 R9=255:GOTO1260
1680 POKE$32EE+(F=1),50:GOTO1260
1690 POKE$32EE+(F=2),50:GOTO1260
1700 POKE$32EC+(F=2),255:A=USR($3B52,$3C
E8+F*8,$100+F):GOTO1260
1710 S1=500:GOSUB1480:GOTO1260
1720 GOTO1830
1730 S=S-12000:GOTO1260
1740 GOTO1850
1750 GOTO1900
1760 A=$AE+(F-1)*4:POKEPEEK(A)*256+PEEK(
A+1),0:GOTO3210
1770 N(F)=T+1:GOTO1250
1780 GOTO1930
1790 S9=S9+50:GOTO1260
1800 S9=S9-40*(S9>50)-9:GOTO1260
1810 FORI=0TOT:POKEPEEK($3300+I*2)*256+P
EEK($3301+I*2),0:NEXT
1820 GOTO1260
1830 IFS>20000 S=32767:GOTO1260
1840 S=S+12000:GOTO1260
1850 B1=T+RND(20)+20:IFB1>255 B1=255
1860 IFT=255 T=B1:GOTO1260
1870 FORI=T+1TOB1
1880 A=RND(672)+$C140:B=PEEK(A):IFB*((B>
$9E)+(B<$90))GOTO1880
1890 A1=USR($3AD8):POKEA,K:NEXT:T=B1:GOT
O1260
1900 B1=T-RND(30):IFB1<0 B1=RND(10)+10
1910 FORI=B1+1TOT:POKEPEEK($3300+I*2)*25
6+PEEK($3301+I*2),0
1920 BEEP1:BEEP0:NEXT:T=B1:GOTO1260
1930 FORI=0TO255:POKE1,I:BEEP1:NEXT:BEEP
0:POKE1,$AA:POKEX,0:POKEZ,0
1940 X=$C141+RND(639):IFPEEK(X)GOTO1940
1950 Z=$C141+RND(639):IFPEEK(Z)GOTO1950
1960 A=$AE+(F-1)*4:POKEPEEK(A)*256+PEEK(
A+1),0
1970 FORI=0TO1:GOSUB4150+I*10:NEXT:GOTO1
020
1980 REM-----ZUBARI
1990 POKE$C80B,0:FORI=0TO500:NEXT
2000 C=$3E28:FORI=0TO32:A=USR($3B90):FOR
J=0TO50:NEXT:NEXT
2010 A=USR($3B05):GOSUB1450:A1=PEEK($A6)
2020 LOCATE8,9:PRINT"TIME BONUS=";A1;"0"
2030 LOCATE10,7:PRINT"CHAPTER BONUS=";Q1
*50;"0":A1=A1+Q1*50
2040 LOCATE12,3:PRINTF;"UP ";O(F)+1;"TIM
ES HIT =BONUS ";
2050 B=600-O(F)*100:IFB<100 B=100
2060 IFO(F)=0 B=1000
2070 PRINTB;"0":B1=F
2080 FORF=1TO2:LOCATE12+F*2,6:PRINTF;"UP
 TOTAL BONUS=";
2090 S1=(A1+B*(F=B1))*PEEK($87+F*2):PRIN
TS1;"0":GOSUB1480:NEXT
2100 PICKK:IFK=0GOTO2100
2110 Q1=Q1+1:T8=T8+2:GOTO2850
2120 REM-----RUN
2130 OPTIONCMODE1:OPTIONOVF1
2140 IFPEEK($3500)+PEEK($35F9)<>274GOTO4
080
2150 DIMC(10),D(16),E(10,12),K(16),L(2),
M(2),N(2)
2160 DIMO(2),S(2),R(10),Q(5,2),H(2)
2170 RESTORE:FORI=1TO12:READA$:FORJ=1TO1
0
2180 B$=MID$(A$,J,1):E(J,I)=ASC(B$)-32:N
EXT:NEXT
2190 FORI=1TO10:READR(I):NEXT
2200 FORI=1TO10:READC(I):NEXT
2210 H=PEEK($3208)*256+PEEK($3209)
2220 REM-----DEMO
2230 CLS:A=USR($3B52,$3900,$2000):LOCATE
9,0
2240 PRINT"[illegible]"
2250 PRINT"[illegible]"
2260 PRINT"[illegible]"
2270 PRINT"[illegible]"
2280 LOCATE6,6:PRINT'"KEIICHIRO PRESENTS
."'
2290 LOCATE16,7:PRINT"(INNUMERABLE MASS)
"
2300 LOCATE18,4:PRINT"(C)(P) K.K SOFT MC
MLXXXV":B=0
2310 FORI=1TO2:S(I)=R(RND(10)+1):POKES(I
),128:NEXT
2320 B=B+1:PICKK:IFK=13GOTO2710
2330 A1=MOD(B,8):A=$3DE0+(((A1<4)*A1)+(A
1>3)*(A1-4))*8
2340 B1=USR($3B52,A,$100):IFA1=7 POKES(1
),0:POKES(2),0:GOTO2310
2350 IFB<160GOTO2320
2360 REM-----DEMO2
2370 A=USR($3B05):FORI=0TO1
2380 LOCATE9,7+I*15:PRINT"┌─┐"
2390 LOCATE10,7+I*15:PRINT"│ │"
2400 LOCATE11,5+I*15:PRINT"┌─┼─┼─┐"
2410 LOCATE12,5+I*15:PRINT"│ │ │ │"
2420 LOCATE13,5+I*15:PRINT"└─┼─┼─┘"
2430 LOCATE14,7+I*15:PRINT"│ │"
2440 LOCATE15,7+I*15:PRINT"└─┘"
2450 NEXT:POKE$C288,129:POKE$C297,130
2460 LOCATE4,9:PRINT"*KEY FUNCTION*"
2470 LOCATE8,7:PRINT"1UP";SPC(12);"2UP"
2480 LOCATE18,0
2490 PRINT"IN CONFUSION.":PRINT"THERE WA
S INNUMERABLE MASS."
2500 PRINT"WE HAD TO COUNT FELLOWS..."
2510 PRINT'AS OUR HELPER,"U-T"(ULTRA-TER
RESTRIAL)';
2520 PRINT"TAKE US HINTS......";
2530 D(1)=-64:D(2)=-2:D(3)=2:D(4)=64:A$=
"WASZIJKM"
2540 FORI=0TO1:FORJ=1TO4:A1=$C288+I*15+D
(J):POKEA1,128
2550 FORI1=0TO7:A=I1*(I1<4)+((7-I1)*(I1>
3))
2560 A=USR($3B52,$3DE0+A*8,$100):NEXT
2570 B$=MID$(A$,I*4+J):POKEA1,ASC(B$)-32
:NEXT:NEXT:I=0
2580 PICKK:IFK=13GOTO2710
2590 I=I+1:IFI<200GOTO2580
2600 REM-----DEMO3
2610 A=USR($3B05):LOCATE0,6:PRINT"TODAY'
S TOP10 SCORERS"
2620 LOCATE2.5:PRINT"RANK SCORE  NAME  C
HAP."
2630 FORI=1TO10:LOCATEI*2+2,7-(I=10)
2640 A=PEEK($3200+I*8)*256+PEEK($3201+I*
8):PRINTI;"  ";A;"0"
2650 FORJ=0TO4:POKE$C140+I*64+17+J,PEEK(
$3202+I*8+J):NEXT
2660 LOCATEI*2+2,24:PRINTPEEK($3207+I*8)
;:NEXT:I=0
2670 PICKK:IFK=13GOTO2710
2680 I=I+1:IFI<300GOTO2670
2690 A=USR($3B05):GOTO2230
2700 REM-----SELECT
2710 A=USR($3B05):FORI=1TO2:S(I)=0:L(I)=
5:NEXT
2720 Q1=1:D=1:E=1:S8=10:O9=$3C86:E1=1
2730 LOCATE11,9:PRINT"1-PLAYER  GAME"
2740 LOCATE12,9:PRINT"2-PLAYERS GAME"
2750 LOCATE13,9:PRINT"CONSTRUCTION"
2760 LOCATE20,9:PRINT"SELECT [SPACE]"
2770 LOCATE21,9:PRINT"START [RETURN]":A=
0
2780 PICKK:A1=0:IFK=32 A1=1:IFA=2 A1=-2
2790 IFK=13GOTO2820
2800 POKE$C268+A*32,0:A=A+A1
2810 POKE$C268+A*32,10:GOTO2780
2820 IFA=2GOTO3870
2830 IFA=0 L(2)=0:E=0:E1=0
2840 REM-----CHAPTER START
2850 A=USR($3B05):A=USR($3B52,$3978,$10F
)
2860 A=USR($3B52,$3D00+MOD(Q1-1,16)*8,$1
1F)
2870 LOCATE8,11:PRINT"GET READY!"
2880 LOCATE10,11:PRINT"CHAPTER-"
2890 POKE$C253,$83+Q1/10:POKE$C254,$83+M
OD(Q1,10)
2900 LOCATE12,4:PRINT"FRUITS- ,(";:POKE$
C28B,159
2910 A=PEEK(O9):FORI=1TOA:PRINTCHR$(PEEK
(O9+I)+32);:NEXT
2920 PRINT")=";MOD(Q1-1,16)+1;"0PTS."
2930 O9=O9+A+1:IFO9=$3CEE O9=$3C86
2940 LOCATE15,9:PRINT"HI-SCORE ";H;"0"
2950 FORI=0TO2000:NEXT
2960 A=USR($3AF8):A=USR($3B52,$3800+MOD(
Q1-1,16)*8,$100)
2970 FORI=0TO31:POKE$C120+I,128:POKE$C3C
0+I,128:NEXT
2980 FORI=2TO21:POKE$C100+I*32,128:POKE$
C11F+I*32,128:NEXT
```

だとしたらこまりますが…．おそらくBESTモニタでセーブしたテープかなにかですよね．それなら別に構いませんよ．ただし，何を使ってセーブしたかをはっきり明記しておいてくださいね．P

リスト1 MASS-5 BASICリスト

```
2990 F=1:S1=0:GOSUB1440
3000 A1=$3600+MOD(Q1-1,16)*32:FORI=0TO11
3010 POKEPEEK(A1)*256+PEEK(A1+1),131+I:A1=A1+2
3020 NEXT
3030 FORI=0TO3:POKE$B0+I,PEEK(A1+I+2):NEXT:Z=Y
3040 T9=PEEK(A1+6)
3050 A=USR($3B52,$3CF0,$201):FORI=0TO1:IFPEEK($89+I*2) GOSUB4150+I*10
3060 NEXT
3070 POKE$32EC,40:POKE$32ED,40:POKE$32EE,0:POKE$32EF,0
3080 FORI=0TO9
3090 B=RND(672)+$C140:IFPEEK(B)GOTO3090
3100 POKEB,159:NEXT
3110 T=Q1*10+30+RND(20)*((RND(2)=1)*2-1)
3120 IFT>255 T=255-RND(30)
3130 K=$90+RND(15):FORI=0TOT
3140 A=RND(672)+$C140:B=PEEK(A):IFB*((B>$9E)+(B<$90))GOTO3140
3150 A1=USR($3AD8):POKEA,K:NEXT
3160 S=32767:S9=S8:M=0:R9=0:I9=0:FORI=1TO2:M(I)=0:N(I)=0:O(I)=0:NEXT
3170 C=$3E49:FORI=0TO30:A=USR($3B90):FORJ=0TO40:NEXT:NEXT
3180 C1=C(PEEK($361F+MOD(Q1-1,16)*32)):C=C1:G=C:GOTO1020
3190 REM-----MISSING PLAYER!
3200 IFPEEK($32EB+F)GOTO1240
3210 IFF=1 A=X:GOTO3230
3220 A=Z
3230 C=$3E67:FORI=0TO15:POKEA,128+F
3240 A1=USR($3B90):FORJ=0TO24:NEXT
3250 POKEA,$5E:FORJ=0TO24:NEXT:NEXT:C=C1
3260 L(F)=L(F)-1:GOSUB1470:POKEA,0:IFL(F)=0GOTO3320
3270 POKE$32EB+F,40
3280 A1=$361A+MOD(Q1-1,16)*32+(F-1)*2
3290 A=$B0+(F-1)*4:POKEA,PEEK(A1):POKEA+1,PEEK(A1+1)
3300 A=USR($3B52,$3CE8+F*8,$100+F):GOSUB4140+F*10:IFG9 RET
3310 GOTO1020
3320 FORI=1TO13:D(I)=PEEK($C288+I):NEXT
3330 LOCATE12,9:PRINTCHR$(48+F);"UP-GAME OVER"
3340 C=$3E78:FORI=0TO15:A=USR($3B90):FORJ=0TO100:NEXT:NEXT
3350 C=C1:FORI=1TO13:POKE$C288+I,D(I):NEXT
3360 POKE$87+F*2,0:H(F)=Q1
3370 IFG9 RET
3380 IFL(1)+L(2)GOTO1020
3390 CLS:A$="GAME-OVER"
3400 FORI=1TO9:POKE$C28B+I,128
3410 FORJ=0TO7:A=J*(J<4)+((7-J)*(J>3))
3420 A=USR($3B52,$3DE0+A*8,$100)
3430 FORI1=0TO10:NEXT:NEXT
3440 B$=MID$(A$,I,1):POKE$C28B+I,ASC(B$)-32:NEXT
3450 FORI=0TO2000:NEXT
3460 REM-----NAME
3470 A=USR($3B05):FORI=0TO31:POKE$C120+I,$90
3480 POKE$C3A0+I,$90:NEXT:FORI=2TO21:POKE$C100+I*32,$90
3490 POKE$C11F+I*32,$90:NEXT
3500 FORI=0TO7:FORJ=0TO7:POKE$C185+I*64+J*3,I*8+J:NEXT:NEXT
3510 LOCATE22,2:PRINT"ENGRAVE YOUR NAME(5LETTERS)"
3520 PRINT"       [^]←───RUB [_]←───SPC";
3530 LOCATE0,0:PRINT"1UP:";SPC(12);"2UP:"
3540 X=$C141:Z=$C15E:D=1:E=E1:FORI=1TO5:Q(I,1)=0:Q(I,2)=0:NEXT
3550 L(1)=1:L(2)=1:FORI=$32ECTO$32EF:POKEI,0:NEXT:C=$3E88:G=C
3560 POKE$C80B,0:A=USR($3BCD):A=USR($3B90):IFPGOTO3590
3570 IFQGOTO3610
3580 A=USR($3A72):GOTO3560
3590 W=X:IF(P>63)+(D=0)GOTO3570
3600 F=1:A1=X:P1=P:GOTO3630
3610 Y=Z:IF(Q>63)+(E=0)GOTO3580
3620 F=2:A1=Z:P1=Q
3630 BEEP:IFP1=63 P1=0
3640 IFP1<>62GOTO3670
3650 IFL(F)=1GOTO3560+F*10
3660 LOCATE0,(F-1)*16+L(F)+2:PRINT" ":L(F)=L(F)-1:GOTO3560+F*10
3670 A=L(F):Q(A,F)=P1:L(F)=L(F)+1
3680 IFL(F)=6 POKE$87+F*2,0:POKEA1,0
3690 LOCATE0,(F-1)*16+L(F)+2:PRINTCHR$(P1+32);
3700 IFD+EGOTO3560+F*10
3710 FORI=1TO2:IFS(I)<PEEK($3250)*256+PEEK($3251) NEXT:GOTO2600
3720 A=2:A1=$3208
3730 IFPEEK(A1)*256+PEEK(A1+1)<S(I)GOTO3750
3740 A=A+1:A1=A1+8:GOTO3730
3750 FORJ=11TOA+1STEP-1:FORI1=0TO7
3760 POKE$3200+(J-1)*8+I1,PEEK($3200+(J-2)*8+I1):NEXT:NEXT
3770 POKE$3200+(A-1)*8,S(I)/256:POKE$3201+(A-1)*8,MOD(S(I),256)
3780 FORJ=1TO5:POKE$3201+(A-1)*8+J,Q(J,I):NEXT
3790 POKE$3207+(A-1)*8,H(I):NEXT
3800 GOTO2600
3810 REM-----TIME OUT
3820 FORI=0TO99:OPTIONCMODE0:BEEP1:OPTIONCMODE1:BEEP0:NEXT
3830 G9=1:FORF=1TO2:IFPEEK($87+F*2) GOSUB3210
3840 NEXT:G9=0:IFL(1)+L(2)GOTO2950
3850 GOTO3390
3860 REM-----CONST
3870 CLS:X=1:Y=2:C=64:FORI=1TO15:D(I)=0:NEXT
3880 FORI=0TO31:POKE$C120+I,76:POKE$C3C0+I,76:NEXT
3890 FORI=2TO21:POKE$C100+I*32,76:POKE$C11F+I*32,76:NEXT
3900 PRINTSPC(9);"*CONSTRUCTION*"
3910 PICKK:X1=(K=75)*(X<30)-(K=74)*(X>1)
3920 Y1=(K=77)*(Y<21)-(K=73)*(Y>2):IFK=24GOTO3990
3930 IF(K>47)*(K<63)*(C=64)GOTO3960
3940 POKE$C100+Y*32+X,C:X=X+X1:Y=Y+Y1
3950 C=PEEK($C100+Y*32+X):POKE$C100+Y*32+X,76:GOTO3910
3960 A=K-48:IFD(A+1) POKED(A+1),64
3970 B=$C100+Y*32+X:D(A+1)=B:A=131+A:IFA>143 A=A-15
3980 POKEB,A:GOTO3950
3990 LOCATE22,0:INPUT"(1)=EXIT(2)=DATA WRITE ",A:IFA=1GOTO2230
4000 IFA<>2GOTO3990
4010 FORI=1TO15:IFD(I)=0 BEEP:GOTO3910
4020 NEXT
4030 LOCATE22,0:INPUT"CHAPTER NO.(1-16)",A
4040 IF(A<1)+(A>16)GOTO3910
4050 FORI=1TO15:B=$3600+(A-1)*32+(I-1)*2
4060 POKEB,D(I)/256-1:POKEB+1,MOD(D(I),256):NEXT:GOTO2230
4070 REM-----MLOAD
4080 CLS:PRINT"WAIT PLEASE.":MLOAD
4090 RESTORE4280:FORI=1TO10:READA$
4100 A=1000-I*100:POKE$3200+I*8,A/256:POKE$3207+I*8,11-I
4110 POKE$3201+I*8,MOD(A,256):FORJ=1TO5
4120 B$=MID$(A$,J,1):POKE$3201+I*8+J,ASC(B$)-16:NEXT:NEXT
4130 GOTO2140
4140 REM-----PLAYER PUT
4150 A=X:A1=0:GOSUB4170:RET
4160 A=Z:A1=1:GOSUB4170:RET
4170 FORI1=0TO39:IFMOD(I1,10)>5 BEEP1
4180 POKEA,(129+A1)*PEEK($89+A1*2)*(MOD(I1,10)>5):BEEP0:NEXT:RET
4190 REM-----DATA
4200 DATAAHOKAINA??,NANIYUUTON,MARUDEDAME
4210 DATAO..OSHIII!,MOOCHOI!!!,CHIKAIYOON
4220 DATAMOTTODEKAI,MORE.UP.UP,MOTTOUEDA!
4230 DATAMOTTOSEKOI,MORE.DOWN!,MOTTOSHITA
4240 DATA$C204,$C209,$C213,$C217,$C242
4250 DATA$C23A,$C2A6,$C2AD,$C2B6,$C2BC
4260 DATA$3EA9,$3EE2,$3F23,$3F52,$3F93
4270 DATA$3FD4,$3500,$3539,$3577,$35B8
4280 DATA;7200,=?D?C,=1@@I,>1=3?,<9=2?
4290 DATACD19B,4HK'M,:E63/,@?;E*,:1@1>
4300 REM
4310 REM  "MASS"SERIES PART-5
4320 REM  [INNUMERABLE  MASS]
4330 REM  PROG.BY KEIICHIRO.K
4340 REM   MAC. $3500-$3FFF
4350 REM     (C)(P) K.K SOFT
4360 REM MCMLXXXV 10/11(NO.69)
```

リスト2 MASS-5 マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3500 14 16 FF 14 13 13 13 14:8A
3508 14 13 13 FF FF 14 16 14:76
3510 14 13 13 13 14 14 14 13:9C
3518 13 11 11 13 14 14 13 13:96
3520 11 11 FF FF 13 13 FF FF:44
3528 0F 0F FF 0E 0E 0F 11 13:6C
3530 13 13 13 13 FF FF FF FF:48
3538 FE 08 0A 0D 0D 0D 0F 11:57
3540 11 11 14 16 18 16 14 11:9F
3548 11 16 14 12 12 12 12 12:95
3550 0A 12 11 11 11 11 11 11:82
3558 11 FF 12 14 12 12 12 12:7E
3560 12 12 11 12 11 11 11 11:8B
3568 11 12 14 12 12 16 16 14:9B
3570 12 0F 0F 0F 0F 0F FE 09:64
3578 0B 0D 10 FF FF FF FF 09:2D
--------------------------------
SUM: FD 00 E0 E5 E5 FD DB ED:6C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3580 0B 0D 10 FF 0E 0D 0B 06:53
3588 08 09 0D FF FF FF FF 06:20
3590 08 09 0D FF 0B 09 08 04:3D
3598 06 08 09 FF 08 06 04 02:2A
35A0 04 06 08 FF 06 04 02 08:25
35A8 FF 04 FF 08 04 FF FF 08:14
35B0 FF 04 08 FF 06 08 09 FE:1F
35B8 07 13 15 05 FF 11 13 FF:56
35C0 07 13 15 05 FF 11 13 FF:56
35C8 07 13 15 05 FF 11 13 FF:56
35D0 07 17 FF 17 17 17 17 17:90
35D8 17 0A 16 1A 08 FF 14 18:84
35E0 FF 0A 16 1A 08 FF 14 18:6C
35E8 FF 16 16 16 15 15 15 15:95
35F0 15 16 16 16 18 18 18 18:B7
35F8 18 FE 00 00 00 00 00 00:16
--------------------------------
SUM: 81 C3 D8 88 81 9B C5 91:16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3600 C2 0A C2 0D C2 11 C2 14:44
3608 C2 6A C2 6D C2 71 C2 74:C4
3610 C2 CA C2 CD C2 D1 C2 D4:44
3618 C3 4F C2 81 C2 9E 78 09:36
3620 C1 87 C2 07 C2 67 C2 C7:C3
3628 C3 47 C1 98 C2 18 C2 78:77
3630 C2 D8 C3 58 C1 8F C3 50:18
3638 C2 B4 C2 AF C2 50 64 05:62
3640 C1 41 C3 A1 C3 BE C1 5E:06
3648 C1 E9 C3 09 C3 16 C1 F6:06
3650 C2 4D C2 AD C2 B1 C2 51:04
3658 C2 8F C3 AF C1 50 5A 02:30
3660 C3 90 C1 A7 C1 B8 C3 36:2D
3668 C2 8F C2 A5 C3 6B C3 7D:26
3670 C2 79 C1 CF C2 29 C2 36:AE
3678 C2 F8 C1 41 C1 5E 50 03:2E
--------------------------------
SUM: 20 7D 20 D0 1F CE 9F 8C:A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3680 C2 9A C2 84 C2 0B C2 14:45
3688 C3 27 C3 2F C2 AF C3 39:49
3690 C2 F5 C2 EA C1 F8 C3 64:43
3698 C1 E5 C1 4F C1 50 14 08:E3
36A0 C2 14 C1 B2 C1 AD C2 0C:85
36A8 C2 8C C3 2C C3 8D C3 92:E2
36B0 C3 14 C2 B0 C2 7E C2 61:AC
36B8 C2 96 C2 81 C2 9E 6E 01:6A
36C0 C2 66 C2 4B C2 8F C2 B3:FB
36C8 C3 36 C3 3B C2 9C C1 90:A6
36D0 C1 88 C3 69 C3 25 C3 26:46
36D8 C1 BD C2 01 C3 1E 3C 04:62
36E0 C2 2A C2 0A C2 29 C2 4A:AF
36E8 C2 2B C2 35 C2 15 C2 34:B1
36F0 C2 55 C2 36 C2 8F C2 90:B2
36F8 C3 BE C3 4C C3 53 63 0A:13
--------------------------------
SUM: 21 2E 23 AC 21 E6 3C 3E:9F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3700 C1 4F C3 AF C2 81 C2 9E:25
3708 C1 C7 C1 D9 C3 59 C3 47:48
3710 C2 2F C2 CF C2 8A C2 94:24
3718 C2 8F C2 8E C2 90 64 06:5D
3720 C3 4F C2 8E C3 86 C1 C6:32
3728 C1 EE C2 91 C1 B9 C3 79:B8
3730 C2 90 C2 8F C2 88 C2 7B:2A
3738 C2 B7 C2 81 C2 BE 4D 07:90
3740 C2 8A C2 8B C2 8C C2 8D:36
3748 C2 8E C2 8F C2 90 C2 91:46
3750 C2 92 C2 93 C2 94 C2 95:56
3758 C2 96 C2 81 C2 9E 6F 05:6F
3760 C2 2A C2 CA C3 0F C3 0D:1A
3768 C3 13 C2 96 C2 16 C1 76:3D
3770 C1 72 C1 6D C1 CA C2 33:E1
3778 C3 05 C3 A3 C3 BC 50 09:06
--------------------------------
SUM: 1F 4C 20 B2 22 72 89 B7:11
```

▶私は穴あき基板（いわゆる万能基板）が好きだ．部品を挿し込んで，スズメッキ線でつないで，ハンダ付けするだけの手軽さ．穴あけ作業もエッチングも必要ないし，なんといっても使用済みのエッチング液の処理をしなくてもいいというのはすばらしい（僕の部屋の押入れには，未処理のエッチング液が何本かある）！下手に感光基板を買うよりずっと安い（それにしても最近の感光基板は成功しやすくなった．感動だなぁ）！ P.S. I/Oに載るような文ですみません．（そ〜いえば最近何も作っていないなぁ，Island Fieldでした）

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3780 C2 4E C2 6E C2 8E C2 AE:00
3788 C2 AF C2 B0 C2 B1 C2 91:A9
3790 C2 71 C2 51 C2 50 C2 4F:69
3798 C3 AF C2 8B C2 94 1E 06:39
37A0 C1 4F C1 41 C3 BE C2 61:B6
37A8 C2 7E C3 AF C2 6F C1 F7:9B
37B0 C3 A1 C1 5E C1 E8 C3 95:84
37B8 C1 EB C3 46 C3 59 58 03:2C
37C0 C3 71 C1 A9 C3 49 C2 0F:7B
37C8 C2 6C C2 74 C2 CF C1 F6:AC
37D0 C2 1C C3 19 C2 C5 C2 28:2B
37D8 C1 B2 C3 26 C1 BA 41 08:20
37E0 C3 B5 C3 B6 C3 B7 C3 B8:E6
37E8 C3 B9 C3 BA C3 BB C3 BC:F6
37F0 C3 BD C3 BE C1 61 C1 41:25
37F8 C1 42 C3 A1 C1 5E 7F 0A:0F
--------------------------------
SUM: 22 8E 25 B9 21 59 4E 78:CE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3800 49 92 24 49 92 24 49 92:D9
3808 FF 99 99 E7 E7 99 99 FF:30
3810 7E 42 81 81 81 81 42 7E:84
3818 EE EE 00 BB 00 EE EE 00:73
3820 C3 E7 7E 24 24 7E E7 C3:98
3828 24 66 E7 18 18 E7 66 24:12
3830 55 FF 55 FF 55 FF 55 FF:50
3838 81 A5 66 66 66 66 A5 81:E4
3840 80 80 C8 7C 34 04 06 03:85
3848 7C BA AA C6 AA BA 7C 00:86
3850 60 43 3D 3C 3C BC C2 06:DC
3858 E7 E7 C3 00 81 C3 99 3C:AA
3860 18 24 5A A5 A5 5A 24 18:76
3868 24 FF 49 FF 24 FF 49 FF:D6
3870 FF C3 A5 99 99 A5 C3 FF:00
3878 08 08 18 FE 3F 18 10 10:9D
--------------------------------
SUM: F7 9E 30 C6 2D 49 76 E1:58


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3880 08 6C 4E 6F 2E 6C 08 1C:EF
3888 D0 D0 20 D0 08 04 02 01:9F
3890 92 54 00 D6 00 54 92 00:A2
3898 FD 9B 97 EF DF B9 79 FF:2E
38A0 03 05 0A 14 28 B0 40 A0:DE
38A8 24 FF A4 A4 FF 25 FF 24:B2
38B0 7E 81 91 91 91 89 85 7E:3E
38B8 7E FF EF EF EF F7 FB 7E:BA
38C0 00 03 06 0D 1A 20 40 80:10
38C8 2A 54 7E 42 5E 46 5E 42:82
38D0 3E 6B 49 7F 1C 00 2A 3E:F5
38D8 E7 A5 A5 BD 81 BD A5 E7:B8
38E0 7E 42 42 42 7E 5E 7E 7E:1C
38E8 E7 24 24 66 C3 C3 7E 3C:D5
38F0 3C 7E C3 C3 66 24 24 E7:D5
38F8 C6 D6 38 6C C6 6C 38 D6:80
--------------------------------
SUM: 40 D0 06 9E 3E A6 99 3A:6B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3900 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3908 3C 7E FF DB DB FF 7E 3C:28
3910 3C 42 81 A5 A5 81 42 3C:48
3918 7E C3 CB CB DB DB C3 7E:CE
3920 7E E7 F7 F7 E7 E7 E7 7E:86
3928 7E C3 F3 F3 C3 CF C3 7E:FA
3930 7E C3 F3 F3 E3 F3 C3 7E:3E
3938 7E DF CB CB C1 F3 F3 7E:18
3940 7E C3 DF DF C3 FB C3 7E:FE
3948 7E C3 DF DF C3 CB C3 7E:CE
3950 7E C3 FB F3 E7 CF CF 7E:32
3958 7E C3 DB C3 81 8D 81 7E:EC
3960 7E C3 DB C3 FB F3 C3 7E:0E
3968 7E C3 99 B9 9F 99 C3 7E:0C
3970 7E 87 F3 FB EA F1 FB 7E:47
3978 7E C7 BB BB F7 EF FF 6E:0E
--------------------------------
SUM: DE AF A9 99 12 85 39 CE:6D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3980 38 7C D6 92 92 FE 28 38:0C
3988 00 18 24 18 24 24 24 66:26
3990 3C 5A DB FF BD DB 66 3C:AA
3998 00 00 24 10 28 34 18 00:A8
39A0 04 06 06 0B 3F 0F 7E FC:E3
39A8 18 24 DB 5A 24 7E 66 E7:60
39B0 A5 5A 3C 5A 99 99 5A BD:DE
39B8 20 12 6C D8 6C D6 38 10:00
39C0 0C 38 3C DF 75 7E 87 FE:D7
39C8 3C 7A FD E7 E7 BF 57 3C:D3
39D0 18 7E 28 14 28 54 AA 25:1D
39D8 00 24 66 24 5A 3C 7E AB:6D
39E0 7E FF C3 66 3C 18 66 C3:23
39E8 0E B8 5A 1D 38 DE 19 3C:A8
39F0 C3 99 66 24 18 BD DB 99:2F
39F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 04 28 CC F5 6D AD A0 2C:D3


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3A00 B7 C8 01 B6 C8 00 39 DE:15
3A08 B0 DF AE 86 02 BD 3A 00:BC
3A10 81 FD 26 06 C6 20 09 5A:F3
3A18 26 FC 86 00 BD 3A 00 81:20
3A20 FB 26 02 EC 20 86 01 BD:73
3A28 3A 00 81 FE 26 01 09 81:6A
3A30 FD 26 01 08 DF AE DE B4:4B
3A38 DF B2 86 05 BD 3A 00 81:94
3A40 FB 26 06 C6 20 09 5A 26:96
3A48 FC 86 07 BD 3A 00 81 F7:F8
3A50 26 02 EC 20 86 06 BD 3A:B7
3A58 00 81 FD 26 01 09 81 FB:2A
3A60 26 01 08 DF B2 DE AE A6:F2
3A68 00 97 A1 DE B2 A6 00 97:05
3A70 A3 39 96 89 81 01 26 0E:B1
3A78 DE B0 86 00 A7 00 DE AE:47
--------------------------------
SUM: E3 4E 20 48 9C 23 2F 77:FE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3A80 86 81 A7 00 DF B0 96 8B:5E
3A88 81 01 26 0E DE B4 86 00:CE
3A90 A7 00 DE B2 86 82 A7 00:E6
3A98 DF B4 39 CE 33 00 FC 00:C9
3AA0 9A FC 00 9A EE 00 DF AA:A7
3AA8 FC 00 A4 C6 21 09 5A 26:10
3AB0 FC DF AC A6 00 91 97 26:7B
3AB8 01 4F 39 CE 33 00 FC 00:86
3AC0 9A FC 00 9A 96 AC A7 00:19
3AC8 96 AD A7 01 DE AA 4F A7:69
3AD0 00 DE AC 96 97 A7 00 39:97
3AD8 CE 33 00 FC 00 92 FC 00:8B
3AE0 92 96 82 A7 00 96 83 A7:11
3AE8 01 39 01 01 01 01 01 01:40
3AF0 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3AF8 CE C0 FF 86 4E 08 A7 00:10
--------------------------------
SUM: 80 AA 43 BE 13 AF A9 0A:A0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3B00 8C C3 FF 26 F8 CE C1 0F:0A
3B08 FF 32 FE FF 32 FA 08 FF:61
3B10 32 FC FF 32 F8 86 18 FE:F3
3B18 32 FA 6F 00 EC 20 FF 32:D8
3B20 FA C6 80 5A 26 FD FE 32:ED
3B28 F8 6F 00 EC 20 FF 32 F8:9C
3B30 C6 80 5A 26 FD 4A 26 DF:12
3B38 FE 32 FE 09 FF 32 FE FF:65
3B40 32 FA FE 32 FC 08 FF 32:91
3B48 FC FF 32 F8 8C C1 20 26:B8
3B50 C4 39 FF 32 FE CE C0 00:BA
3B58 49 49 49 B7 32 FD 7F 32:72
3B60 FC FC 32 FC FF 32 FC 59:AC
3B68 59 F7 32 FB 7F 32 FA FC:24
3B70 32 FA FC 32 FA FF 32 FA:7F
3B78 FE 32 FE A6 00 08 FF 32:0D
--------------------------------
SUM: 65 6C 19 AE 80 E5 B9 51:07


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3B80 FE FE 32 FC A7 00 08 FF:D8
3B88 32 FC BC 32 FA 26 E9 39:5E
3B90 86 E0 B7 C8 0B DE 86 A6:FA
3B98 00 81 FF 26 07 4F F7 C8:BB
3BA0 0B 7E 3B C7 81 FE 26 07:37
3BA8 DE 8E DF 86 7E 3B 90 7F:99
3BB0 32 FE 4A 49 B7 32 FF CE:79
3BB8 3C 50 FC 32 FE A6 00 B7:15
3BC0 C8 04 A6 01 B7 C8 05 DE:D5
3BC8 86 08 DF 86 39 BD 3A 07:2A
3BD0 96 A1 81 80 27 12 81 81:73
3BD8 27 0E 81 82 27 0A B6 32:51
3BE0 EE 81 00 27 0A 7A 32 EE:3A
3BE8 DE B0 DF AE 7F 00 A1 96:D1
3BF0 A3 81 80 27 12 81 81 27:06
3BF8 0E 81 82 27 0A B6 32 EF:19
--------------------------------
SUM: 95 A3 6C 90 4A B6 1F E3:36


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3C00 81 00 27 0A 7A 32 EF DE:2B
3C08 B4 DF B2 7F 00 A3 B6 32:4F
3C10 EC 81 00 27 0F 7A 32 EC:3B
3C18 26 0A CE 39 08 86 01 C6:8C
3C20 01 BD 3B 52 B6 32 ED 81:A1
3C28 00 27 0F 7A 32 ED 26 0A:FF
3C30 CE 39 10 86 02 C6 01 BD:23
3C38 3B 52 39 00 00 00 00 00:C6
3C40 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3C48 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3C50 73 04 33 04 F6 03 BD 03:67
3C58 87 03 55 03 25 03 F7 02:03
3C60 CD 02 A4 02 7E 02 5A 02:51
3C68 38 02 18 02 FA 01 DD 01:2D
3C70 C2 01 A9 01 91 01 7A 01:7A
3C78 65 01 51 01 3E 01 2D 01:25
--------------------------------
SUM: 77 E6 78 48 DD C5 7E 14:51


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3C80 1B 01 0B 01 FC 00 06 23:4D
3C88 28 25 32 32 39 04 30 25:43
3C90 21 32 05 2C 25 2D 2F 2E:33
3C98 05 2D 25 33 28 29 06 23:04
3CA0 2F 26 26 25 25 05 23 21:0E
3CA8 2E 24 39 06 23 21 32 32:39
3CB0 2F 34 06 22 21 2E 21 2E:29
3CB8 21 06 26 2C 2F 37 25 32:36
3CC0 0A 33 34 32 21 37 22 25:42
3CC8 32 32 39 04 23 21 2B 25:35
3CD0 04 23 2F 32 2E 05 22 32:0F
3CD8 25 21 24 05 2D 25 2C 2F:1C
3CE0 2E 08 2C 2F 2C 2C 29 30:42
3CE8 2F 30 03 2B 25 39 E0 E0:AB
3CF0 3C 7E DB DB FF C3 7E 3C:EC
3CF8 3C 42 A5 A5 81 BD 42 3C:84
--------------------------------
SUM: 50 AA 61 52 8A 4C 6A 7F:6C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3D00 03 04 0C 14 24 42 E7 42:B6
3D08 00 10 1C 10 3C 7A 7E 3C:AC
3D10 00 3C 72 FB FF 7E 3C 00:62
3D18 94 52 00 00 FF 7E 3C 18:B7
3D20 42 21 00 3C 3F 3D 3F 3C:96
3D28 03 03 1C 3C 3C 38 C0 C0:52
3D30 09 06 16 2B 54 AC 70 C0:80
3D38 04 02 05 14 36 6E 6E DC:0D
3D40 38 54 6C 38 92 D6 7C 38:4C
3D48 92 54 28 54 AA 54 28 10:98
3D50 00 00 2E 1D 33 4F BC F0:79
3D58 10 28 14 2C 54 FE 6C 34:6A
3D60 7E D5 AB D5 6A 56 6A 7E:7B
3D68 7F 08 1C 36 6B 55 2A 1C:DF
3D70 0E 1F 1F 0F 16 20 40 80:51
3D78 1C 14 1C 10 18 10 18 10:AC
--------------------------------
SUM: EA AE A9 D5 29 99 72 C4:0E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3D80 25 38 34 25 2E 24 2D 0D:42
3D88 33 34 2F 30 32 0D 33 34:6C
3D90 2F 30 30 0D 33 34 2F 30:62
3D98 28 35 2C 2B 25 32 22 2F:5C
3DA0 2E 35 33 01 34 0D 21 24:1D
3DA8 24 0E 34 0D 2C 2F 33 33:34
```

リスト2 MASS-5 マシン語リスト

```
3DB0 2D 0D 21 24 24 0E 2D 0D:EB
3DB8 33 35 22 0E 0A 24 25 21:0C
3DC0 24 0A 0D 28 29 2E 34 0D:FB
3DC8 0B 37 21 32 30 0B 34 0D:11
3DD0 26 21 33 34 34 0D 33 2C:4E
3DD8 2F 37 2D 0D 2D 29 33 33:5C
3DE0 00 00 00 00 08 00 00 00:08
3DE8 00 00 00 08 1C 08 00 00:2C
3DF0 00 00 08 08 3E 0C 08 00:62
3DF8 08 08 18 3C FF 1C 08 08:8F
--------------------------------
SUM: ED F7 17 B4 61 A4 35 A6:8F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3E00 08 0B 10 06 09 0E FF FE:3D
3E08 0D 10 14 0D 10 15 09 0E:7A
3E10 12 0C 0F 14 14 11 10 FF:75
3E18 0A 0A 06 0A 0D 0D 0A 0D:55
3E20 11 11 0D 11 12 12 12 FF:75
3E28 0C 0C 07 0C 0C 0C 07 0C:56
3E30 0E 0E 09 0E 0E 0E 09 0E:66
3E38 10 10 0B 10 10 10 0B 10:76
3E40 0E 09 0C 0E 0C 09 07 07:54
3E48 FF 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A:45
3E50 0A 09 0A 0A 0A 0A 0A 0D:55
3E58 0D 0C 0B 0B 0C 0D 0F 0C:63
3E60 0E 0F 11 12 12 12 12 FF:75
3E68 0A 09 08 08 07 06 05 05:3A
3E70 04 04 04 04 03 02 03 FF:17
3E78 19 17 14 11 0D 0B 08 05:7A
--------------------------------
SUM: C5 C7 BD C8 CB CC 9E 73:B9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3E80 07 07 07 06 06 06 06 FF:2C
3E88 10 0E 0D 10 0E 0D 0B 04:65
3E90 09 0B 0D 09 0B 09 0B FF:48
3E98 06 08 09 06 04 09 0D 10:47
3EA0 0E 0D 0B 09 0B 09 0B FF:4D
3EA8 FE 09 0E 11 13 13 11 0C:69
3EB0 13 13 11 0C 13 13 11 0C:86
3EB8 0B 0C 09 09 09 09 FF FF:39
3EC0 02 02 FF 02 04 04 04 04:15
3EC8 0C 0C 0E 0E FF FF FF FF:30
3ED0 0E 0E 0F 0F FF FF 0F 0F:56
3ED8 0E 0E 0C 0C 0A 0A FF FF:46
3EE0 FF FE 08 08 0A 0A 0B 0B:37
3EE8 0B 0B 0B 0B 0B 0B FF 0B:4C
3EF0 0D 0B 0A 08 06 03 08 08:43
3EF8 08 08 08 08 08 08 08 08:40
--------------------------------
SUM: 99 A3 AA A2 8C 89 80 5F:7C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3F00 08 FF 08 08 0A 0A 0B 0B:41
3F08 0B 0B 0B 0B 0B 0B FF 0B:4C
3F10 0D 0B 0A 08 06 08 0F 0F:56
3F18 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F:78
3F20 0F 0F FE 02 02 FF 0E 0E:3B
3F28 15 10 0B 07 07 FF 09 09:4F
3F30 0E 0B 07 11 11 11 0F 0F:71
3F38 0F FF FF 11 12 11 0F 0F:5F
3F40 0D 0F 10 12 10 0F 0D 0F:79
3F48 0B 0D 0D 0D 0D 0D 0D FF:58
3F50 FF FE 09 0B 09 04 09 09:30
3F58 09 09 FF FF 09 0B 09 0B:38
3F60 0E 0B 09 0B 09 04 07 07:48
```

```
3F68 07 07 FF FF 13 13 12 0E:52
3F70 0B 0B 09 0B 09 04 09 09:49
3F78 09 09 FF FF 09 0B 09 0B:38
--------------------------------
SUM: B9 96 70 92 B3 9D B4 B4:09


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3F80 0E 0B 09 0B 09 07 04 04:45
3F88 04 04 FF FF FF FF FF FF:02
3F90 FF FF FE 14 FF 16 14 11:4A
3F98 FF 0F FF 0D FF 0A FF 08:2A
3FA0 FF 0A FF 0D 0F 0D 0A 08:43
3FA8 FF 05 FF 03 FF 05 FF 08:11
3FB0 FF 0A FF 08 0A 08 05 03:2A
3FB8 FF 08 0A 08 05 03 FF 08:28
3FC0 0A 08 05 03 FF 03 FF 05:20
3FC8 FF 05 FF 08 FF 08 FF 0A:1B
3FD0 FF 0A FF FE 14 12 11 14:51
3FD8 12 FF FF FF 12 10 0F 12:52
3FE0 10 FF FF FF 10 0E 0D 10:48
3FE8 0E FF FF FF 0E 0E FF 0D:33
3FF0 0C 0D 0F 11 FE 00 00 00:37
3FF8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 50 5F 1B 62 63 8C 4D 89:F1
```

PiO BOX

PC-1350用

ハイ・スピードGPRINTルーチン

●近　成人

1350用の純マシン語のゲームが目立って少ないわけを自分なりに考えてみたら，マシン語でのキャラクタ表示が面倒だからではないかという結論に達したので，だったら自分で作ってやろうというわけでこれができました．

使い方

マシン語中で，

78，(プログラムの先頭番地)，(キャラクタ・データの先頭番地－1)

とすればOKです．たとえば，&6300からこのルーチンが置いてあって，&6400からキャラクタ・データが格納してあれば，

78，63，00，63，FF

とすればよいのです．また，キャラクタ・データは，

(データの数－1)，(データ1)，(データ2)，…，(データn)

という形式で格納してください．

それから表示方法には2つあって，表示してあるデータを消して新たに描く方法と，表示してあるデータとのORを取って表示する方法があります．前者はCALLする前にキャリーフラグを0に，後者は1にしておくことにより選択されます．

おっと忘れるところでしたが，キャラクタ表示位置は内部RAMの08番地にX座標，09番地にY座標を代入することにより指定されます．なお，Xが150を越えたり，Yが画面外であっても，画面内に掛かる部分は表示されます．

それから内部RAMの00～0Fはワークとして使用するので，必要なときは退避させなくてはなりませんが，08と09は前の値を保持します．

あと，デモ・プログラムは**CALL &6200**で走りますが，止めるときはALL RESETを押してください．

最後に，このプログラムは必ず78でCALLしてください(ジャンプで呼びだすと暴走します)．なおリロケータブルなので，どこの番地から置いて走るということも付け加えておきます．

リスト1 ハイ・スピードGPRINTルーチン　マシン語リスト

```
6300 5BDA5BDA8413020A:0D
6308 0524DA2404821304:C4
6310 0BDA34DA345A3402:B7
6318 000370E27D885987:3A
6320 7002751E2B057102:A8
6328 741E3644001E8045:3F
6330 8C13060A89593434:F9
6338 67203A048761805A:87
6340 5864038666013803:E7
6348 704066023803701E:E1
6350 5B67F92A0867183A:A6
6358 048D618074085A58:A0
6360 64038C6601380370:05
```

```
6368 4066023803701E5B:CC
6370 6407348BDB027F03:89
6378 00D05ADA5ADA2F05:6C
6380 8E13020A5BD22A07:0B
6388 8E61FF8F61FF2434:35
6390 0786130C0B070201:C1
6398 348B5934240300D1:44
63A0 D25ADA5ADA2F05DA:48
63A8 8E13020B068A5546:D9
63B0 DA82130E0B8A4753:AC
63B8 DA86130C0B2F1641:10
63C0 280B001E02E20301:39
63C8 86148C142F373700:D7
```

リスト2 デモ・プログラム

```
6200 0220005F106D001F:1D
6208 FDDF10626E028952:99
6210 386200890220DBD1:3F
6218 786300626DC92B08:A6
6220 880296DB890208DB:69
6228 D1786300626D492B:EF
6230 08880245DB890210:4D
6238 DB10626ED400D178:D8
6240 6300626D10626E57:69
6248 740252492B0F8860:33
6250 00890218DBD17863:2A
6258 00626DC8D0786300:42
6260 626D025034344EFF:D6
6268 2F032F062D6D8979:03
6270 7F087F7C00007F79:7A
6278 0000001C18181838:9C
```

```
6280 00787F61697B0079:B5
6288 7F490F0F007F790D:EB
6290 0F7800007F790000:7F
6298 00797F38067F0003:B8
62A0 417F790100000000:3A
62A8 000000417F41413E:80
62B0 0038545454180078:C4
62B8 0478047800384444:B8
62C0 4438007C08040478:80
62C8 0048545454200004:68
62D0 3E442000007C0804:2A
62D8 0400003844443C40:40
62E0 00043E4420000000:A6
62E8 007D000000384444:3D
62F0 4438007C08040478:80
62F8 0000000000000000:00
```

pio pio

▶ひさびさにポケコンで遊ぼうと思い，PC-1251とCE-125を引っぱりだし，プログラムをロードしようとしてPLAYを押したが音が出ない！こ，これは大変だ，なんとかせにゃあと説明書を捜して読んでみると…そーいや，半年くらいしてねーや．　P.S.1 さて，原因はなんだったのでしょう．　P.S.2 みなさんはこんなつまらないことのないように．　P.S.3 つ，つまらん….（最近ではとても珍しい無口なだぶんぐる）

PASOPIA7

BASIC＋マシン語

LOST QUEEN

ロスト・クイーン

■ぽっぽSL

ここは中世ヨーロッパのある小国．ある日，未来の時間犯罪者が美女狩りにやってきて，お姫様を連れ去ってしまった．そして，姫を取り返しにこれないように，時空を越えて集めたモンスターを放った．

王は姫を救い出すべく勇者を募った．どうやら時間犯罪者は江戸時代の日本に姫を隠し，モンスターに守らせているらしい．勇者は時空を越えて日本に行き姫を救い出さねばならないのだ．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　EE00～EFFF A700～C4FF A000～A5FF
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	とてもよくできています．ただ，マップ中で自分がどこにいるのかちょっとわからないのが残念．（V）

入力方法

まずリスト１（BASIC部）を入力してセーブします．そして一度BASIC部を消します．

次にリスト２，３，４（すべてマシン語）を順に入力し，ファイル名をそれぞれ"RPGM"，"CHA"，"MAP"としてセーブします．

実際は"CHA"，"MAP"ともに裏RAMエリアにロードされるのですが，ディスクでの使用のため，少々ややこしくなってしまいました．

遊び方

BASICプログラムをRUNすると，自動的に他のプログラムをロードしてゲームが始まります（キャラクタ数は約30）．

初めにNEW GAMEかOLD GAMEか聞いてくるので，初めてのときは，[1]を入力して，まず自分のキャラクタを作ってください．５人まで作れます．なおゲーム中でもスタート地点の城にくればキャラクタを加えることができます．

表２　魔法

魔法	内容	自分の受けるダメージ
Heal	自分の体力を２回復させる．	0
Fire	敵に火をあびせる．	2
Spark	敵の近くで爆発を起こす．対多数用．	2
Lighting	稲妻を敵に放つ．	4
Flame	炎の嵐を起こす．対多数用．	4

表１　キャラクタの職業

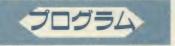
職業	意味
Fighter	戦士．技量が高い．
Sorcerer	魔法使い．もちろん魔法が使える．
Thief	泥棒．鍵を開けることができる．

画面は左上がメッセージ，右上がマップ，左下が自分，右下がモンスターを表示します．

通常モードでは，[2][4][6][8]で移動，[1]でセーブ，[3]で持ち物の交換，[5]でキャラの細かいデータの表示，[7][9]で何もしない，となります．

あとはだいたいメッセージを読めばわかると思いますが，少し注意することとして，

- レベルアップは寺院で行ないます．このときある条件を満たしていないと拒絶されます．
- 食糧，武器，鎧，薬は店で買います．
- 食糧がなくなると全員死んでしまいます．
- 薬は体力を４回復します．
- 山へは作者の都合で入れなくなっています．
- 水の中を移動すると体力が減ります．
- 敵から逃げると体力と経験値が減ります．

プログラム

一応，REM文は入れてありますが，フ

お金持ちだなぁ，でも後が…

表３　ステータスで表示される記号

記号	意味
St	現在の体力．
Mst	ダメージのないときの体力．
Dex	素早さ．
Exp	経験値．レベルを上げると0に戻る．
Lvl	レベル．
Weapon	武器の種類．
Arm	鎧の硬さ．

表４　アドレス・マップ

アドレス	内容
EE00	キャラクタ表示．
EE40	モンスター表示．
EE80	裏RAM PEEK．
EEA0	データ転送．
EEC0	ここがなにかわかったらエライ？
EF00	マップ表示．
EF80	グラフィックPUT．

ローチャートも書かずに画面表示とか楽しいところから始めて，あとは力ずくでプログラミングしたのでかなり無駄があると思います（REM文は入れなくてもよい）．

ただ，テープへのロード，セーブはこのようにした方が二重のFOR文でやるよりずっと速いんですよ．

最後に

このゲームのキャラと曲はほとんどPiOパーツからいただきました．ありがとうございます．しかし，キャラの目なんか黒の１ドットで表わされているのがありますが，まわりの色につぶされてほとんどわからなくなってしまいますよ．

さて，パソピア７ユーザーはアクション・ゲームファンが多いようですが，たまにはこんなゲームはどうでしょうか．少しでも興味を持ってもらえたらうれしいです．

次もロールプレイかアドベンチャーを作りたいな．３D迷路とか瞬間描画とか…うっ，テクニックが….

リスト1 LOST QUEEN　BASICリスト

```
10 REM ********************************
20 REM *   Tiny Role Playing Game   *
30 REM *     ◆◆◆ LOST QWEEN ◆◆◆     *
40 REM *             for PASOPIA 7   *
50 REM *  '85.05.14  By Jiro  (80H) *
60 REM ********************************
70 SCREEN 0:WIDTH 80:CLEAR ,&HEBFF:DEF U
SR=&HEE80
80 DIM CH(5,9)
90 DIM MN$(34),MF(34,7)
100 RANDOMIZE TIME-32767
110 BLOAD#-1,"RPGM":BLOAD#-1,"CHA",&H570
0:BLOAD#-1,"MAP",&H4000
120 A=&HEEA0:CALL A
130 GOSUB 4570' Initialize
140 GOSUB 3900' Character
150 GOSUB 4250' Display
160 CALL MA%(AD%):CALL A1
170 J=0:FOR I=1 TO 5:J=J-(CH(I,0)<>0):NE
XT
180 IF J=0 THEN GOTO 3810
190 FOD=FOD-J
200 IF FOD<=0 THEN GOTO 3800
210 GOSUB 2230
220 ' Monster
230 N=VAL(RIGHT$(HEX$(USR0(AD%)),2))
240 MO$="":ON VAL(RIGHT$(HEX$(USR0(AD%))
,1)) GOTO 250,320,360,380,420,430,440,45
0,460
250 IF AD%=&H5345 OR AD%=&H52CD THEN GOT
O 3270
260 MO$="282933"
270 IF AD%<&H54A0 THEN MO$="202226"
280 IF AD%<&H52CC THEN MO$="12131417"
290 IF AD%<&H5102 THEN MO$="02030405"
300 IF AD%=&H5344 THEN MO$="18"
310 GOTO 480
320 MO$="2324"
330 IF AD%<&H52CC THEN MO$="08091011"
340 IF AD%=&H5103 THEN MO$="06"
350 GOTO 480
360 IF AD%<&H52CC THEN MO$="07" ELSE MO$
="21"
370 GOTO 480
380 IF AD%<&H52CC THEN MO$="16" ELSE MO$
="2734"
390 IF AD%=&H54B6 THEN MO$="25"
400 IF AD%=&H5332 THEN MO$="19"
410 GOTO 480
420 MO$="32":GOTO 480
430 MO$="30":GOTO 480
440 MO$="31":GOTO 480
450 IF MF(15,4)=0 THEN 3690 ELSE 3060
460 MO$="0115"
470 ' Monster ｼｭﾂｹﾞﾝ ?
480 MR=INT(RND*100)+1:I=1
490 MO=VAL(MID$(MO$,I,2)):IF MO=0 THEN 1
490
500 IF MR>MF(MO,0) THEN I=I+2:GOTO 490
510 MS=INT(RND*MF(MO,4))+1:MG=INT(RND*MF
(MO,6))*10
520 FOR I=&HED08 TO &HED08+MS-1:POKE I,M
F(MO,7):NEXT
530 GOSUB 2120
540 FOR I=1 TO MS:LOCATE 37,15+I:PRINT M
N$(MO);I:MT(I)=MF(MO,1):NEXT
550 LOCATE 37,23:PRINT "Gold":LINE(400,1
84)-(400+MG/10,190),6,BF:GOSUB 1690
560 CALL A2:GOSUB 2360
570 PRINT "***** ";MN$(MO);" ｶﾞ ";MS;"ｱﾗﾜ
ﾚﾏｼﾀ."
580 PRINT "ﾄﾞｳｼﾏｽｶ ?"
590 PRINT " 1 - ﾀﾀｶｳ   2 - ﾆｹﾞﾙ   3 - ﾊﾅ
ｼｱｳ"
600 PRINT " 4 - ｶｲﾓﾉ   5 - ﾁﾘｮｳ   6 - ﾚﾍ
ﾞﾙ :";
610 GOSUB 1450:IF K<1 OR K>6 THEN 610
620 PRINT K:ON K GOTO 640,1300,1350,2700
,2970,3120
630 ' Battle
640 MC=MS:IF INT(RND*101)>MF(MO,5) THEN
660
650 FOR I=1 TO 5:CH(I,9)=CH(I,9)-2:NEXT:
RF=1
660
650 FOR I=1 TO 5:CH(I,9)=CH(I,9)-2:NEXT:
RF=1
660 C=0
670 C=C+1:IF C>5 THEN 1100 ELSE IF PEEK(
&HECFF+C)=0 THEN 670
680 PRINT:PRINT CH$(C);" Dex -";CH(C,3);
"ﾚﾍﾞﾙ -";CH(C,5);"ﾌﾞｷ - ";N$(3+CH(C,6));
" ｸｽﾘ -";CH(C,8)
690 PRINT "ﾄﾞﾚ ｦ ｺｳｹﾞｷ ｼﾏｽｶ ? ( ﾊﾟｽ-[9]
)  No.";
700 GOSUB 1450:M=K:IF M=9 THEN PRINT " ﾊ
ﾟｽ":GOTO 670 ELSE IF M<1 OR M>MS OR MT(M
)<1 THEN 700
710 PRINT M:PRINT "ﾏﾎｳ ｦ ﾂｶｲﾏｽｶ ? ( Yes-
[1] ) :";
720 GOSUB 1450
730 IF K=1 THEN PRINT "Yes":GOTO 910 ELS
E PRINT "No"
740 PRINT "ｸｽﾘ ｦ ﾂｶｲﾏｽｶ ? ( Yes-[1] ) :"
;
750 GOSUB 1450
760 IF K<>1 THEN PRINT "No":GOTO 800 ELS
E PRINT "Yes"
770 IF CH(C,8)=0 THEN SOUND 30,10:PRINT
"ｸｽﾘ ﾊ ﾓｯﾃｲﾏｾﾝ.":GOTO 800
780 CH(C,2)=CH(C,2)+4:IF CH(C,2)>CH(C,1)
 THEN CH(C,2)=CH(C,1)
790 SOUND 70,10:PRINT "ﾀｲﾘｮｸ ｶｲﾌｸ !":CH(
C,8)=CH(C,8)-1:GOSUB 2230:GOTO 670
800 DA=(1-(CH(C,0)=1)*2-(CH(C,0)=3)+CH(C
,6))+INT(RND*CH(C,5))*2
810 IF INT(RND*101)<MF(MO,3) THEN SOUND
30,10:PRINT MN$(MO);M;" ﾊ ｺｳｹﾞｷ ｦ ｶﾜｼﾀ."
:GOTO 850
820 GOSUB 1730
830 MT(M)=MT(M)-DA:PRINT MN$(MO);M;" ﾆ";
DA;" ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ ｦ ｱﾀｴﾀ.":CH(C,4)=CH(C,4)+D
A
840 IF MT(M)<1 THEN GOSUB 2080:POKE &HED
07+M,0:CALL A2:PRINT MN$(MO);M;" ｦ ﾀｵｼﾀ
!":MC=MC-1:MT(M)=0
850 GOSUB 2360
860 IF CH(C,2)<0 THEN CH(C,2)=0
870 GOSUB 2230:GOSUB 2430
880 GOSUB 2490:IF JJ=0 THEN 3810
890 IF MC=0 THEN 1220 ELSE 670
900 ' Magic
910 IF CH(C,0)<>2 THEN PRINT CH$(C);" ﾊ
ﾏﾎｳ ﾊ ﾂｶｴﾏｾﾝ.":GOTO 680
920 PRINT "ﾄﾞﾉ ﾏﾎｳ ｦ ﾂｶｲﾏｽｶ ?"
930 PRINT "Heal-[1] Fire-[2] Spark-[3] L
ighting-[4] Flame-[5]:";
940 GOSUB 1450:IF K<1 OR K>5 THEN 940
950 PRINT K:ON K GOTO 960,980,990,1000,1
010
960 CH(C,2)=CH(C,2)+2:IF CH(C,2)>CH(C,1)
 THEN CH(C,2)=CH(C,1)
970 GOSUB 2230:GOTO 670
980 DA=INT(RND*CH(C,5))*2+1+INT(RND*10):
CH(C,2)=CH(C,2)-2:GOSUB 1870:GOTO 830
990 DA=INT(RND*CH(C,5))*2+1+INT(RND*2):C
H(C,2)=CH(C,2)-2:GOSUB 2010:GOTO 1020
1000 DA=INT(RND*CH(C,5))*2+1+INT(RND*20)
:CH(C,2)=CH(C,2)-4:GOSUB 1940:GOTO 830
1010 DA=INT(RND*CH(C,5))*2+1+INT(RND*10)
:CH(C,2)=CH(C,2)-4:GOSUB 1800:GOTO 1020
1020 FOR J=1 TO 7:IF PEEK(&HED07+J)=0 TH
EN 1070
1030 MT(J)=MT(J)-DA
1040 PRINT MN$(MO);J;" ﾆ";DA;" ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ
ｦ ｱﾀｴﾀ.":CH(C,4)=CH(C,4)+DA
1050 IF MT(J)<1 THEN GOSUB 2080:POKE &HE
D07+J,0:CALL A2:PRINT MN$(MO);J;" ｦ ﾀｵｼﾀ
 !":MC=MC-1:MT(J)=0
1060 GOSUB 2360
1070 NEXT
1080 GOTO 860
1090 ' Monster attack
1100 IF MO=14 OR MO=28 THEN SOUND 70,10:
PRINT "ｼｮｸﾘｮｳ ｦ";MC;"ﾀﾍﾞﾗﾚﾀ !!":FOD=FOD-
MC:IF FOD<0 THEN 3800 ELSE 660
1110 C=0
1120 C=C+1:IF PEEK(&HED07+C)=0 THEN 1120
 ELSE IF C>7 THEN 660
1130 M=INT(RND*5)+1:IF PEEK(&HECFF+M)=0
THEN 1130
1140 DA=MF(MO,2)+INT(RND*MF(MO,2)+1)¥2-C
H(M,7):IF DA<1 THEN SOUND 70,10:PRINT CH
$(M);" ﾊ ﾖﾛｲ ﾃﾞ ｳｹﾀ.":GOTO 1180
1150 IF INT(RND*101)<CH(M,3) THEN SOUND
70,10:PRINT CH$(M);" ﾊ ｺｳｹﾞｷ ｦ ｶﾜｼﾀ.":GO
TO 1180
1160 CH(M,2)=CH(M,2)-DA:IF CH(M,2)<0 THE
N CH(M,2)=0
1170 GOSUB 1730:PRINT CH$(M);" ｶﾞ ";DA;"
ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ ｦ ｳｹﾀ."
1180 GOSUB 2230:GOSUB 2430
1190 GOSUB 2490:IF JJ=0 THEN 3810
1200 GOTO 1120
1210 ' Win
1220 GOSUB 2150
1230 PRINT "***** ﾃｷ ｦ ｽﾍﾞﾃ ﾀｵｼﾀ !!
1240 PRINT " ﾃｷ ﾉ ﾉｺｼﾀ Gold(";MG;" ) ｦ ﾃ
ﾆｲﾚﾀ.":GLD=GLD+MG
1250 IF MF(MO,0)=100 AND MO<>32 THEN MF(
MO,0)=0
1260 IF RF=0 THEN FOR I=1 TO 5:CH(I,9)=C
H(I,9)-(CH(I,9)<3):NEXT
1270 A$=RIGHT$(HEX$(USR0(AD%)),1):IF A$=
"4" OR A$="5" THEN POKE AD%,USR0(AD%) AN
D &HF
1280 GOSUB 2550:RF=0:GOTO 1490
1290 ' Escape
1300 FOR I=1 TO 5:CH(I,2)=CH(I,2)-1:CH(I
,4)=CH(I,4)-10:NEXT
1310 GOSUB 2530:GOSUB 2430
1320 GOSUB 2490:IF JJ=0 THEN 3810
1330 GOTO 1490
1340 ' Talk
1350 IF MO<>15 THEN 1410
1360 PRINT " ｵﾋﾒｻﾏ ｢ﾀｽｹﾃ ｸﾀﾞｻｲ.｣"
1370 PRINT "ﾀｽｹﾙ ･･･ [1]  ﾀｽｹﾅｲ ･･･ [2]
:";
1380 GOSUB 1450:IF K<1 OR K>2 THEN 1380
1390 PRINT K:IF K=2 THEN 580
1400 SOUND 70,10:PRINT " ｵﾋﾒｻﾏ ｢ｱﾘｶﾞﾄｳ.ｵ
ｼﾛ ﾍ ﾂﾚﾃｲｯﾃ ｸﾀﾞｻｲ.｣":MF(15,0)=0:MF(15,4)
=0:GOTO 1430
1410 IF INT(RND*101)>MF(MO,5) THEN SOUND
 30,10:PRINT "** ﾜｧｯ ｵｿｲｶｶｯﾃ ｷﾀ !":MC=MS
:GOTO 1100
1420 SOUND 50,10:PRINT "** ｱｲﾃ ﾊ ﾀﾁｻﾘﾏｼﾀ
."
1430 GOSUB 2530:GOTO 1490
1440 ' ***** Key input *****
1450 POKE &HFDA4,0:POKE &HFDA5,0
1460 K=VAL(INKEY$):IF K=0 THEN 1460
1470 RETURN
1480 ' ***** Move *****
1490 PRINT " 2468-Move 1-Save 3-Exchange
 5-Status 79-Stay ";
1500 GOSUB 1450
1510 PRINT K:IF K=5 THEN GOSUB 2580
1520 IF K=3 THEN GOSUB 3350
1530 IF K=1 THEN GOSUB 3450
1540 AD2%=AD%+(K=8)*24+(K=4)-(K=2)*24-(K
=6)
1550 IF USR0(AD2%)=0 THEN SOUND 30,10:PR
INT "** ﾔﾏ ﾆﾊ ﾊｲﾚﾏｾﾝ.":GOTO 170
1560 IF RIGHT$(HEX$(USR0(AD%)),1)="3" TH
EN FOR I=1 TO 5:CH(I,2)=CH(I,2)-1:NEXT:G
OSUB 2430
1570 GOSUB 2490:IF JJ=0 THEN 3810
1580 IF AD2%=&H5345 AND MF(19,0)<>0 THEN
 SOUND 30,10:PRINT "** ﾐｴﾅｲ ﾁｶﾗ ﾆ ｻｴｷﾞﾗﾚ
ﾃ ｲｹﾏｾﾝ":GOTO 1650
1590 KF$=HEX$(USR0(AD2%)):IF LEN(KF$)=1
THEN AD%=AD2%:GOTO 1650
1600 KF=VAL("&H"+LEFT$(KF$,1)):IF KF=0 T
HEN AD%=AD2%:GOTO 1650 ELSE IF KF>7 THEN
 KF=KF-8:IF KF=0 THEN AD%=AD2%:GOTO 1650
1610 SOUND 75,5:PRINT "*** ｶｷﾞ ｶﾞ ｶｶｯﾃｲﾏ
ｽ."
1620 PRINT "ﾀﾞﾚｶﾞ ｱｹﾏｽｶ ? [1-5] :";
1630 GOSUB 1450:IF K<1 OR K>5 OR PEEK(&H
ECFF+K)=0 THEN 1630
1640 PRINT K:IF CH(K,5)<KF OR PEEK(&HECF
F+K)<>3 THEN SOUND 30,10:PRINT CH$(K);"
ﾆﾊ ﾑﾘ ﾃﾞｽ.":GOTO 170 ELSE SOUND 70,10:PR
INT "ｶｷﾞ ｶﾞ ｱｷﾏｼﾀ.":AD%=AD2%:POKE AD%,US
R0(AD%) AND &H8F
1650 CALL MA%(AD%):CALL A1
1660 A$=RIGHT$(HEX$(USR0(AD%)),1):IF A$=
"4" AND USR0(AD%)<128 OR A$="5" AND USR0
(AD%)<128 THEN 1490
1670 GOTO 170
1680 ' ***** Text clear *****
1690 LINE(0,8)-(402,90),0,BF
1700 LOCATE 0,1:RETURN
1710 ' ***** Sound *****
1720 ' Attack
1730 SOUND=(6,12):SOUND=(7,0)
1740 FOR I=0 TO 15
1750 SOUND=(4,I):SOUND=(7,I)
1760 FOR W=0 TO 5:NEXT W,I
1770 SOUND=(7,15)
1780 RETURN
1790 ' Flame
1800 SOUND=(6,7 ):SOUND=(7,0)
1810 FOR I=30 TO 0 STEP -1
1820 SOUND=(4,I):SOUND=(7,I¥2)
1830 FOR W=0 TO 15:NEXT W,I
1840 SOUND=(7,15)
1850 RETURN
1860 ' Fire
1870 SOUND=(6,7):SOUND=(7,0)
1880 FOR I=0 TO 15
1890 SOUND=(4,I*5):SOUND=(7,I)
1900 FOR W=0 TO 10:NEXT W,I
1910 SOUND=(7,15)
1920 RETURN
1930 ' Lighting
1940 SOUND=(6,7):SOUND=(7,0)
1950 FOR I=0 TO 60
1960 SOUND=(4,I):SOUND=(7,I¥4)
1970 FOR W=0 TO 10:NEXT W,I
1980 SOUND=(7,15)
1990 RETURN
2000 ' Spark
2010 SOUND=(6,5):SOUND=(7,0)
2020 FOR I=0 TO 15
2030 SOUND=(4,I):SOUND=(7,I)
2040 FOR W=0 TO 40:NEXT W,I
2050 SOUND=(7,15)
2060 RETURN
2070 ' Kill
2080 PLAY"T180V15S0M504L32CEG":RETURN
2090 ' Die
2100 PLAY"T180V15S0M502L32GEC":RETURN
2110 ' Appear
2120 PLAY"T100V15S0M1003L16GC-AGF+E-DC+L
8C+L3D","T100V15S0M10L402D+P8L16FEL2D"
2130 RETURN
2140 ' Win
2150 MUS$="T220S0M5L8CEGGP8EL2G"
2160 PLAY "O3"+MUS$,"O4"+MUS$,"O5"+MUS$:
RETURN
2170 ' Loss
2180 PLAY"T150S0M5V1502L4DL8FGL6AL16FL8A
P8L4B-L8GB-L3A","T150S0M5V1502L4B-L8GB-L
4AFL8EFGB-L3A":RETURN
2190 ' End
2200 PLAY"T150V15S0M504L16DDDL3DL16DDDDC
DEFEL8DL16DL3D","T150V15S0M503L16BBBL3BL
16BBBBAB04C03BAL8BL16BL3B","T150V15S0M50
3L16GGGL3GL16GGGGGGGGL8GL16GL3G"
```

▶11月号p.168のラ・フェール伯爵様，私は決して地方博の存在を知らなかったわけではありませんよ．東京船の科学館での宇宙博しかり，香川県仁尾太陽博しかり…．あの場合私が4回の…と書いたのは，政府，民間企業および国外の独立したパビリオンが並んだ博覧会のことをさしています．ポートピアは国際博ではありませんでしたが，その他の地方博とは異質なものであり，国際博に匹敵するものであったことはあなたも認めると思います．私が誤解を招くような書き方をしたのがいけなかったのでしょう…．さて，11月号のPiOPiOのコーナーでいろ

リスト1 LOST QUEEN BASICリスト

```
2210 RETURN
2220 ' ***** Graph *****
2230 FOR I=1 TO 5:G1=CH(I,1):G2=CH(I,2)
2240 IF PEEK(&HECFF+I)=0 THEN 2290
2250 IF G1>90 THEN G1=90
2260 IF G2>90 THEN G2=90
2270 IF G2<>G1 THEN LINE(72+G2*2,120+I*8)-(72+G1*2,126+I*8),2,BF
2280 IF G2>0 THEN LINE(72,120+I*8)-(72+G2*2,126+I*8),5,BF
2290 NEXT
2300 L=FOD:IF L>900 THEN L=900
2310 LINE(72,176)-(72+L/5,182),4,BF:LINE(72+L/5,176)-(250,182),0,BF
2320 L=GLD:IF L>1800 THEN L=1800
2330 LINE(72,184)-(72+L/10,190),6,BF:LINE(72+L/10,184)-(250,190),0,BF
2340 RETURN
2350 ' ***** Graph 2 *****
2360 FOR I=1 TO MS
2370 LINE(400+MT(I)*2,120+I*8)-(400+MF(MO,1)*2,126+I*8),2,BF
2380 LINE(400,120+I*8)-(400+MT(I)*2,126+I*8),5,BF
2390 NEXT:RETURN
2400 ' ***** Graph 3 *****
2410 LINE(10,120+I*8)-(262,127+I*8),0,BF:RETURN
2420 ' ***** Die ? *****
2430 FOR I=1 TO 5:IF PEEK(&HECFF+I)=0 OR CH(I,2)>0 THEN 2460
2440 GOSUB 2100:POKE &HECFF+I,0:CALL A1:PRINT CH$(I);" ｶﾞ ｼﾝﾀﾞ !":GOSUB 2410
2450 FOR J=0 TO 9:CH(I,J)=0:NEXT:CH$(I)=""
2460 NEXT
2470 RETURN
2480 ' ***** How many *****
2490 JJ=0
2500 FOR J=&HED00 TO &HED04:JJ=JJ+PEEK(J):NEXT
2510 RETURN
2520 ' ***** Graphic clear *****
2530 FOR I=&HED08 TO &HED0E:POKE I,0:NEXT
2540 LINE(282,100)-(629,121),0,BF
2550 LINE(282,125)-(629,196),0,BF
2560 RETURN
2570 ' ***** Status *****
2580 PRINT "┌──┬──────┬───────┬───┬────┬───┬──────┬───┬───┐
2590 PRINT "|No| Name  | St/MSt |Dex | Exp |Lvl |Weapon |Arm |ｸｽﾘ|
2600 PRINT "├──┼──────┼───────┼───┼────┼───┼──────┼───┼───┤
2610 FOR I=1 TO 5:IF PEEK(&HECFF+I)=0 THEN 2630
2620 PRINT USING "| #|&    &|###/###|###|####|###| &   &|  #|###|";I,CH$(I),CH(I,2),CH(I,1),CH(I,3),CH(I,4),CH(I,5),N$(CH(I,6)+3),CH(I,7),CH(I,8)
2630 NEXT
2640 PRINT "└──┴──────┴───────┴───┴────┴───┴──────┴───┴───┘"
2650 PRINT " Food =";FOD;" Gold =";GLD;" ** Hit any key";
2660 IF INKEY$="" THEN 2660
2670 RETURN
2680 ' **********
2690 ' Buy
2700 IF USR0(AD%)<>133 THEN SOUND 30,10:PRINT "** ｺｺﾃﾞﾊ ｶｲﾓﾉ ﾊ ﾃﾞｷﾏｾﾝ.":GOTO 580
2710 GOSUB 2580
2720 PRINT "** ﾅﾆ ｦ ｶｲﾏｽｶ ?"
2730 PRINT " ﾌﾞｷ･･[1] ﾖﾛｲ･･[2] ｼｮｸﾘｮｳ･･[3] ｸｽﾘ･･[4] ";
2740 GOSUB 1450:IF K<1 OR K>4 THEN 2740
2750 PRINT K:ON K GOTO 2760,2820,2880,2910
2760 FOR I=1 TO 6:PRINT USING "# &   & ･･･ ### Gold";I,N$(I+3),I*100:NEXT
2770 INPUT "ﾄﾞﾚ ｦ ｶｲﾏｽｶ ? (1-6) :",K:IF K<1 OR K>6 THEN SOUND 30,10:GOTO 2770
2780 IF K*100>GLD THEN SOUND 30,10:PRINT "ｵｶﾈ ｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ.":GOTO 2950
2790 GLD=GLD-K*100
2800 INPUT "ﾀﾞﾚ ﾆ ﾓﾀｾﾏｽｶ ? (1-5) :",K2:IF K2<1 OR K2>5 OR PEEK(&HECFF+K2)=0 THEN 2800
2810 CH(K2,6)=K:GOTO 2950
2820 FOR I=1 TO 5:PRINT I;" ｺｳﾄﾞ";I;" ･･･";I*150;" Gold":NEXT
2830 INPUT "ﾄﾞﾚ ｦ ｶｲﾏｽｶ ? (1-5) :",K:IF K<1 OR K>5 THEN SOUND 30,10:GOTO 2830
2840 IF K*150>GLD THEN SOUND 30,10:PRINT "ｵｶﾈ ｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ.":GOTO 2950
2850 GLD=GLD-K*150
2860 INPUT "ﾀﾞﾚ ﾆ ﾓﾀｾﾏｽｶ ? (1-5) :",K2:IF K2<1 OR K2>5 OR PEEK(&HECFF+K2)=0 THEN 2860
2870 CH(K2,7)=K:GOTO 2950
2880 INPUT " 1ｼｮｸ - 1 Gold   ﾅﾝｼｮｸﾌﾞﾝ ｶｲﾏｽｶ ? :",K
2890 IF K>GLD THEN SOUND 30,10:PRINT "ｵｶﾈ ｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ.":GOTO 2950
2900 FOD=FOD+K:GLD=GLD-K:GOTO 2950
2910 INPUT " ｸｽﾘ ｲｯｶｲﾌﾞﾝ - 100 Gold   ﾅﾝｶｲﾌﾞﾝ ｶｲﾏｽｶ ? :",K
2920 IF K*100>GLD THEN SOUND 30,10:PRINT "ｵｶﾈ ｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ.":GOTO 2950
2930 INPUT "ﾀﾞﾚ ﾆ ﾓﾀｾﾏｽｶ ? (1-5) :",K2:IF K2<1 OR K2>5 OR PEEK(&HECFF+K2)=0 THEN 2930
2940 CH(K2,8)=CH(K2,8)+K:GLD=GLD-K*100
2950 GOSUB 2530:GOSUB 2230:GOTO 1490
2960 ' Medical
2970 IF USR0(AD%)<>6 THEN SOUND 30,10:PRINT "** ｺｺﾃﾞﾊ ﾁﾘｮｳ ﾊ ﾃﾞｷﾏｾﾝ.":GOTO 580
2980 GOSUB 2580
2990 PRINT:INPUT "** ﾀﾞﾚ ｶﾞ ﾁﾘｮｳ ｦ ｳｹﾏｽｶ ? (ﾀｲﾘｮｸ 1 ﾆ ﾂｷ 10 Gold) :",K
3000 IF K<1 OR K>5 OR PEEK(&HECFF+K)=0 THEN 2990
3010 IF (CH(K,1)-CH(K,2))*10>GLD THEN SOUND 30,10:PRINT "ｵｶﾈ ｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ.":GOTO 3040
3020 GLD=GLD-(CH(K,1)-CH(K,2))*10:CH(K,2)=CH(K,1)
3030 GOSUB 2230:SOUND 70,10:PRINT "ﾀｲﾘｮｸ ｶｲﾌｸ !!"
3040 GOSUB 2530:GOTO 1490
3050 ' Charactor
3060 PRINT "ﾕｳｼｬ ｦ ｸﾜｴﾏｽｶ ? ( Yes-[1] ) :";
3070 GOSUB 1450
3080 IF K<>1 THEN PRINT "No":GOTO 1490:PRINT "Yes"
3090 GOSUB 2580:GOSUB 4140:GOSUB 4490
3100 GOTO 1650
3110 ' Level up
3120 IF USR0(AD%)<>7 THEN SOUND 30,10:PRINT "** ｺｺﾃﾞﾊ ﾚﾍﾞﾙｱｯﾌﾟ ﾃﾞｷﾏｾﾝ.":GOTO 580
3130 GOSUB 2580
3140 PRINT:INPUT "** ﾀﾞﾚ ﾉ ﾚﾍﾞﾙ ｦ ｱｹﾞﾏｽｶ ? (1-5) :",K:IF K<1 OR K>5 OR PEEK(&HECFF+K)=0 THEN 3140
3150 IF CH(K,9)<0 THEN SOUND 30,10:PRINT " ｼﾝﾌﾟ ｢ｵﾏｴ ﾉ ﾖｳﾅﾓﾉ ﾊ ﾚﾍﾞﾙ ｦ ｱｹﾞﾙ ｼｶｸ ﾊ ﾅｲ !｣":GOTO 3240
3160 IF CH(K,4)<CH(K,5)*100 THEN SOUND 50,10:PRINT " ｼﾝﾌﾟ ｢ﾏﾀﾞﾏﾀﾞ ｼｭｷﾞｮｳ ｶﾞ ﾀﾘﾝ.｣":GOTO 3240
3170 SOUND 70,10:PRINT " ｼﾝﾌﾟ ｢ﾖﾛｼｲ.";CH(K,9);"ﾎﾟｲﾝﾄ ｻｽﾞｹﾖｳ.｣"
3180 FOR I=CH(K,9) TO 1 STEP -1
3190 PRINT "ﾄﾞﾚ ﾆ ｸﾜｴﾏｽｶ ? ( ﾉｺﾘ";I;"ﾎﾟｲﾝﾄ )"
3200 INPUT " MSt ･･･ [1]  Dex ･･･ [2] :",K2:IF K2<1 OR K2>2 THEN 3200
3210 CH(K,1)=CH(K,1)-(K2=1)*2:CH(K,2)=CH(K,2)-(K2=1)*2:CH(K,3)=CH(K,3)-(K2=2)
3220 NEXT
3230 CH(K,9)=0:CH(K,4)=0:CH(K,5)=CH(K,5)+1
3240 GOSUB 2530:GOSUB 2230
3250 GOTO 1490
3260 ' Jump
3270 SOUND 50,10:PRINT "***** ｼﾞｸｳ ﾉ ﾕｶﾞﾐ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ."
3280 PRINT " ﾊｲﾘﾏｽｶ ? ( Yes-[1] ) :";
3290 GOSUB 1450
3300 IF K<>1 THEN PRINT "No":GOSUB 2530:GOTO 1490
3310 PRINT "Yes":FOR I=80 TO 50 STEP -1:SOUND I,5:NEXT
3320 IF AD%=&H5345 THEN AD%=&H52CD ELSE AD%=&H5345
3330 GOSUB 2530:GOTO 1650
3340 ' Exchange
3350 GOSUB 2580
3360 PRINT:PRINT "** ﾅﾆ ｦ ｺｳｶﾝ ｼﾏｽｶ ?"
3370 PRINT " ﾌﾞｷ ･･･ [1]  ﾖﾛｲ ･･･ [2]  ｸｽﾘ ･･･ [3] :"
3380 K1=VAL(INKEY$):IF K1<1 OR K1>3 THEN 3380
3390 INPUT "ﾀﾞﾚ ﾄ ﾀﾞﾚ ﾃﾞ ｺｳｶﾝ ｼﾏｽｶ ? (1,2 ﾉ ﾖｳ ﾆ ﾆｭｳﾘｮｸ) ",K2,K3
3400 IF K2<1 OR K3<1 OR K2>5 OR K3>5 OR PEEK(&HECFF+K2)=0 OR PEEK(&HECFF+K3)=0 THEN 3390
3410 SOUND 70,10:PRINT " Ok"
3420 SWAP CH(K2,K1+5),CH(K3,K1+5)
3430 RETURN
3440 ' ***** Save *****
3450 PRINT "** ｾｰﾌﾞ ﾃﾞｽﾈ ? ( Yes-[1] ) :";
3460 K1=VAL(INKEY$):IF K1=0 THEN 3460
3470 IF K1<>1 THEN PRINT "No":RETURN
3480 PRINT "Yes"
3490 PRINT " ﾅﾆ ﾆ ｾｰﾌﾞ ｼﾏｽｶ ?"
3500 INPUT "ﾃﾞｨｽｸ ･･･ [1]  ﾃｰﾌﾟ ･･･ [2] :",K1:IF K1<1 OR K1>2 THEN 3500
3510 ON K1 GOTO 3520,3610
3520 INPUT "ﾃﾞｨｽｹｯﾄ ｦ ｾｯﾄｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ. ( Ok-[RET] ) ",F$
3530 FILES 1
3540 INPUT "Input file name :",F$
3550 OPEN F$ FOR OUTPUT AS #1
3560 PRINT #1,AD%,FOD,GLD,MF(15,0),MF(15,4)
3570 FOR I=1 TO 5:PRINT #1,CH$(I)
3580 FOR J=0 TO 9:PRINT #1,CH(I,J):NEXT
3590 NEXT:CLOSE
3600 GOTO 3660
3610 INPUT "ﾃｰﾌﾟ ｦ ｾｯﾄｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ. ( Ok-[RET] ) ",F$
3620 PRINT #-1,AD%;",";FOD;",";GLD;",";MF(15,0);",";MF(15,4)
3630 FOR I=1 TO 5
3640 PRINT #-1,CH$(I);",";CH(I,0);",";CH(I,1);",";CH(I,2);",";CH(I,3);",";CH(I,4);",";CH(I,5);",";CH(I,6);",";CH(I,7);",";CH(I,8);",";CH(I,9)
3650 NEXT
3660 SOUND 70,10:PRINT " Ok"
3670 RETURN
3680 ' ***** Game end *****
3690 GOSUB 2200
3700 PRINT "***** ﾔｯﾀ! ﾂｲﾆ ﾓｸﾃｷ ｦ ﾀｯｾｲｼﾀ ｿﾞ!!
3710 POKE &HED0B,4:A=&HEE40:CALL A
3720 PRINT " ｵﾋﾒｻﾏ ｢ｱﾘｶﾞﾄｳ. ｵｶｹﾞﾃﾞ ﾀｽｶﾘﾏｼﾀ.｣"
3730 PRINT "        ｢ﾀｶﾗﾓﾉ ｦ ｽｷﾅﾀﾞｹ ｱｹﾞﾏｼｮｳ.｣"
3740 PRINT "        ｢ｱﾅﾀｶﾞﾀ ﾊ ｺﾉｸﾆ ﾉ ﾎｺﾙ ｼﾝ ﾉ ﾕｳｼｬ ﾃﾞｽ.｣"
3750 PRINT:PRINT "･･･ ｿﾉｺﾞ ﾕｳｼｬﾀﾁ ﾊ ﾐﾅ ﾆ ｿﾝｹｲｻﾚ ｼｱﾜｾ ﾆ ｸﾗｼﾀ ｿｳﾅ."
3760 PRINT "    ﾒﾃﾞﾀｼ ﾒﾃﾞﾀｼ･･･"
3770 FOR W=0 TO 1000:NEXT
3780 END
3790 ' ***** Game over *****
3800 PRINT "*** ｼｮｸﾘｮｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ !!"
3810 GOSUB 2180:FOR I=1 TO 7:POKE &HECFF+I,0:POKE &HED07+I,0:NEXT
3820 PRINT " ﾕｳｼｬﾀﾁ ﾊ ｾﾞﾝｲﾝ ｼﾝﾃﾞ ｼﾏｲﾏｼﾀ･･･"
3830 PRINT:PRINT "Try again ? ( Yes-[1] ) :";
3840 GOSUB 1450
3850 IF K=1 THEN PRINT "Yes":RESTORE:GOTO 120
3860 PRINT "No":CONSOLE 0,25:WIDTH 40:SCREEN 0
3870 LOCATE 8,12:PRINT "ｱﾜﾚﾅ ﾕｳｼｬﾀﾁ ﾆ ｶﾞｯｼｮｳ ･･･ "
3880 END
3890 ' ***** Character *****
3900 CLS:PRINT "New Game ･･･ [1]  Old Game ･･･ [2]  ";
3910 GOSUB 1450:IF K<1 OR K>2 THEN 3910
3920 PRINT K:CLS:ON K GOTO 4130,3930
3930 PRINT " ﾅﾆ ｶﾗ ﾛｰﾄﾞ ｼﾏｽｶ ?"
3940 INPUT "ﾃﾞｨｽｸ ･･･ [1]  ﾃｰﾌﾟ ･･･ [2] :",K:IF K<1 OR K>2 THEN 3940
3950 ON K GOTO 3960,4050
3960 INPUT "ﾃﾞｨｽｹｯﾄ ｦ ｾｯﾄｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ. ( Ok-[RET] ) ",F$
3970 FILES 1
3980 INPUT "Input file name :",F$
3990 OPEN F$ FOR INPUT AS #1
4000 INPUT #1,AD%,FOD,GLD,MF(15,0),MF(15,4)
4010 FOR I=1 TO 5:INPUT #1,CH$(I)
4020 FOR J=0 TO 9:INPUT #1,CH(I,J):NEXT
4030 NEXT:CLOSE
4040 GOTO 4100
4050 INPUT "ﾃｰﾌﾟ ｦ ｾｯﾄｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ. ( Ok-[RET] ) ",F$
4060 INPUT #-1,AD%,FOD,GLD,MF(15,0),MF(15,4)
4070 FOR I=1 TO 5
4080 INPUT #-1,CH$(I),CH(I,0),CH(I,1),CH(I,2),CH(I,3),CH(I,4),CH(I,5),CH(I,6),CH(I,7),CH(I,8),CH(I,9)
4090 NEXT
4100 FOR I=1 TO 5:POKE &HECFF+I,CH(I,0):NEXT
4110 SOUND 70,10:PRINT " Ok"
4120 RETURN
4130 FOR I=&HED00 TO &HED04:POKE I,0:NEXT
4140 PRINT:PRINT "Input No. ( 1-5 : 0=END ) ";
4150 K$=INKEY$:IF K$<"0" OR K$>"5" THEN 4150
4160 K=VAL(K$):PRINT K:IF K$="0" THEN RETURN
4170 INPUT "Name ? (6ﾓｼﾞｲﾅｲ) ",CH$(K):IF LEN(CH$(K))>6 OR CH$(K)="" THEN 4170
4180 INPUT "ｼｮｸｷﾞｮｳ ? ( 1-Fighter  2-Sorcerer  3-Thief ) ",CH(K,0):IF CH(K,0)>3 OR CH(K,0)<1 THEN 4180
4190 CH(K,1)=-(CH(K,0)=1)*20-(CH(K,0)=2)*10-(CH(K,0)=3)*16:CH(K,2)=CH(K,1)
4200 CH(K,3)=-(CH(K,0)=1)*8-(CH(K,0)=2)*5-(CH(K,0)=3)*12
4210 CH(K,5)=1:CH(K,4)=0:FOR I=6 TO 9:CH(K,I)=0:NEXT
4220 POKE &HED00+K-1,CH(K,0)
4230 I=K:GOSUB 2410:GOTO 4140
4240 ' ***** Screen *****
4250 SCREEN 2:WIDTH 50:CONSOLE 1,10
4260 RANDOMIZE TIME-32767:CLS
4270 PSET(414,0),2
4280 FOR SX=414 TO 639 STEP 4
4290 SY=INT(RND*5):LINE-(SX,SY),2
4300 NEXT
4310 FOR SY=2 TO 96 STEP 2
4320 SX=639-INT(RND*10):LINE-(SX,SY),2
4330 NEXT
4340 FOR SX=635 TO 414 STEP -4
4350 SY=96-INT(RND*5):LINE-(SX,SY),2
```

んなことを知りました。書いたハガキが1箇月後に載る可能性があること，PiOPiOやイラストにも住所（これは当然と思うが…）年齢等を書くと後でいいことがあるかもしれないこと…。今回のイラストからはバッチリ書いたから没にはしないでくれェー!!
（ポートピアのダイエーパビリオンに未練のあるTAW）

リスト1 LOST QUEEN BASICリスト

```
4360 NEXT
4370 FOR SY=92 TO 0 STEP -2
4380 SX=414+INT(RND*10):LINE-(SX,SY),2
4390 NEXT
4400 LINE(447,7)-(608,88),2,B
4410 PAINT(445,14),2,2
4420 LINE(0,97)-(639,199),5,BF
4430 LINE(10,100)-(262,196),0,BF
4440 LINE(282,100)-(629,196),0,BF
4450 LINE(0,2)-(410,94),4,BF
4460 LINE(0,122)-(639,124),5,BF
4470 LOCATE 2,22:PRINT "Food"
4480 LOCATE 2,23:PRINT "Gold"
4490 FOR I=1 TO 5
4500 LOCATE 2,15+I:IF CH(I,0)>0 THEN PRI
NT CH$(I);
4510 NEXT
4520 LINE(0,6)-(402,90),0,BF
4530 LOCATE 10,0:PRINT " *****  LOST QWE
EN  ***** ";
4540 LOCATE 0,1
4550 RETURN
4560 ' ***** Initialize *****
4570 MA%=&HEF00:AD%=&H5521:A1=&HEE00:A2=
&HEE40
4580 FOD=100:GLD=500
4590 FOR I=1 TO 34:READ MN$(I)
4600 FOR J=0 TO 7:READ MF(I,J):NEXT
4610 NEXT
4620 FOR I=0 TO 9:READ N$(I):NEXT
4630 RETURN
4640 ' ***** Data *****
4650 DATA ｺﾞｼﾞﾗ,100,100,40,1,1,0,0,26
4660 DATA ﾛｯｸｲﾝ,20,90,30,10,1,0,0,25
4670 DATA ﾎｯﾌﾟｺﾝ,40,70,20,40,1,0,0,24
4680 DATA ｲｰﾌﾟ,60,75,25,2,1,0,0,23
4690 DATA ｱｰﾏｶﾞ,80,70,20,10,1,0,0,22
4700 DATA ｼﾆｶﾞﾐ,100,50,18,8,1,0,50,21
4710 DATA ｼｬｰｸ,80,20,13,30,5,0,0,20
4720 DATA ﾋﾄﾂﾒ,10,30,13,5,4,0,30,19
4730 DATA ｶﾗｶｻ,20,25,12,15,4,0,20,18
4740 DATA ﾁｮｳﾁﾝ,30,20,10,0,5,0,10,17
4750 DATA ﾆﾝｼﾞｬ,45,10,7,20,5,0,10,16
4760 DATA ｻﾑﾗｲ,20,15,7,2,6,0,10,15
4770 DATA ｸﾓ,30,5,1,5,7,0,0,6
4780 DATA ﾌﾞﾀ,40,10,0,1,7,60,0,5
4790 DATA ｵﾋﾒｻﾏ,100,8,0,2,1,100,0,4
4800 DATA ﾐﾝｶﾝｼﾞﾝ,90,12,2,5,2,50,30,3
4810 DATA ﾐﾝｶﾝｼﾞﾝ,50,12,2,5,5,50,10,3
4820 '
4830 DATA ﾄﾞﾗｺﾞﾝ,100,50,15,5,1,0,100,14
4840 DATA ﾏｼﾞｼｬﾝ,100,10,13,10,1,0,50,13
4850 DATA ｶﾞｲｺﾂ,10,13,8,5,5,0,30,12
4860 DATA ﾀｺ,80,15,6,25,5,0,0,11
4870 DATA ｷﾞｬﾝｸﾞ,25,10,4,10,5,0,50,10
4880 DATA ｶﾀﾂﾑﾘ,15,8,4,0,4,30,0,9
4890 DATA ﾊﾞｰﾊﾞﾘｱﾝ,35,15,4,10,7,50,5,7
4900 DATA ｺﾋﾞﾄ,100,7,3,5,1,80,25,8
4910 DATA ｺﾋﾞﾄ,35,7,2,5,5,50,8,8
4920 DATA ｺﾋﾞﾄ,40,7,2,5,2,50,15,8
4930 DATA ﾌﾞﾀ,10,10,0,1,7,60,0,5
4940 DATA ｸﾓ,20,5,1,5,7,0,0,6
4950 DATA ｲｼｬ,100,12,2,5,1,100,50,1
4960 DATA ｼﾝﾌﾟ,100,12,2,5,1,100,50,2
4970 DATA ﾃﾝｼｭ,100,12,2,5,1,100,100,3
4980 DATA ﾐﾝｶﾝｼﾞﾝ,40,12,2,5,5,50,5,3
4990 DATA ﾐﾝｶﾝｼﾞﾝ,90,12,2,5,2,50,10,3
5000 '
5010 DATA Fighter,Sorcerer,Thief,ﾅｼ,Knif
e,Club,Arrow,Spear,Axe,Sword
5020 CONSOLE 0,25:WIDTH 80:SCREEN 0:LIST
5030 ' ***** '85.10.8  By Jiro *****
```

リスト2 LOST QUEEN マシン語リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EE00 3E 02 D3 3C 06 05 21 98 A0 DD 21 00 ED C5 DD 7E :BE
EE10 00 11 40 74 FE 00 28 0D E5 47 21 C0 5D 11 C0 00 :33
EE20 19 10 FD EB E1 CD 80 EF 01 80 02 09 CD 80 EF 11 :07
EE30 50 02 ED 52 DD 23 C1 10 D4 AF D3 3C C9 00 00 00 :BD
EE40 3E 02 D3 3C 06 07 21 A8 A1 DD 21 08 ED C5 DD 7E :D9
EE50 00 11 40 74 FE 00 28 0D E5 47 21 00 60 11 C0 00 :76
EE60 19 10 FD EB E1 CD 80 EF 01 80 02 09 CD 80 EF 11 :07
EE70 50 02 ED 52 DD 23 C1 10 D4 AF D3 3C C9 00 00 00 :BD
EE80 5E 23 56 3E 02 D3 3C 1A 36 00 2B 77 AF D3 3C C9 :9F
EE90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EEA0 3E 02 D3 3C 21 00 40 11 00 50 01 00 06 ED B0 AF :64
EEB0 D3 3C C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8
EEC0 3A 49 A0 39 5E 30 51 A0 49 A0 3E 32 3B 38 3C 2C :0F
EED0 A0 4A A0 35 35 49 A0 3C 5E 5B 33 A0 A8 4D 5F 5D :56
EEE0 48 30 51 A0 4E 5F 2F 4E 5F D3 CC A9 A0 43 5E A0 :1B
EEF0 31 59 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AB
--------------------------------------------------------
Sum: 10 C7 9E 62 88 97 B0 AD F1 C4 97 44 FB 34 FD BF :CE
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EF00 4E 23 46 C5 E1 01 32 00 ED 42 E5 DD E1 01 05 05 :6D
EF10 C5 21 40 84 3E 02 D3 3C DD 7E 00 E6 0F E5 47 04 :79
EF20 11 C0 00 21 40 56 19 10 FD EB E1 CD 80 EF 01 80 :37
EF30 02 09 CD 80 EF AF D3 3C 01 80 02 ED 42 C1 0D 20 :A5
EF40 0D 11 13 00 DD 19 11 60 04 19 0E 05 05 C8 DD 23 :95
EF50 11 20 00 19 C5 18 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
EF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EF80 0E 20 EB E5 D5 06 00 C5 F3 3E 06 D3 3C 3E 03 D3 :F8
EF90 0F 3E 11 D3 0C 3E 08 D3 0D ED B0 C1 D1 E1 C5 D5 :0D
EFA0 09 E5 3E 22 D3 0C 3E 08 D3 0D ED B0 E1 D1 C1 D5 :38
EFB0 09 3E 44 D3 0C 3E 08 D3 0D ED B0 AF D3 3C 3E 02 :2B
EFC0 D3 0F FB D1 EB C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
EFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: 46 CE DF 81 9B 90 0D 5B AC 69 29 75 78 8A FE 4B :05
```

リスト3 LOST QUEEN キャラクタ・データ

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 00 00 FF 07 00 00 1F 01 00 01 00 FE 00 07 CF FF :FA
A710 07 FF 00 00 1F E0 F0 F0 FF E0 00 00 FC 7F 00 00 :3F
A720 00 00 FF 07 00 00 1F 01 00 01 00 FE 00 00 C0 FF :E4
A730 07 FF 00 00 1F 00 00 80 FF E0 00 00 FC 7F 00 00 :FF
A740 00 00 FF 07 00 00 1F 01 00 01 00 FE 00 07 CF FF :FA
A750 07 FF 00 00 1F E0 F0 F0 FF E0 00 00 FC 7F 00 00 :3F
A760 00 00 00 01 03 0F 3F FF 1F 3F 7F FF FF FF FF FF :29
A770 F8 FC FE FF FF FF FF FF 00 00 00 80 C0 F0 FC FF :18
A780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 11 00 00 00 00 00 00 :30
A7B0 F8 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
A7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: 05 09 FB 15 5F CE 7B 61 3B F3 7F 79 B3 7A 59 FB :CE
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A810 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A860 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A870 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 3F 0F 03 0C :8D
A8B0 00 00 00 C0 00 C0 FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
A8C0 03 0F 3F 0F 00 00 00 3F F0 FC FC 00 00 00 00 00 :87
A8D0 3F FF 3C 00 03 00 00 00 C0 00 00 FC FF 3F 00 00 :77
A8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: 3E 0A 77 CB FF BC FB 37 AC F8 F8 28 3A 4A FF 08 :C6
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 00 00 00 00 00 03 0C 00 00 00 00 00 0C C3 3C :1A
A910 FF 3F 3F 3F 33 CF FF 30 00 00 C0 00 C0 C0 F0 CF :EC
A920 FF FF 3C 00 00 00 00 00 C0 F0 C0 00 00 00 00 00 :AA
A930 00 00 00 00 00 00 00 00 30 3C 0F 0F 03 00 00 00 :8D
A940 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A950 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A980 04 08 00 20 41 00 08 10 10 20 00 82 04 00 20 41 :9C
A990 41 82 00 08 10 00 82 04 04 08 00 20 41 00 08 10 :E6
A9A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A9B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9E0 00 41 82 00 08 10 00 41 00 04 08 00 20 41 00 04 :8D
A9F0 00 10 20 00 82 04 00 10 00 41 82 00 08 10 00 41 :E2
--------------------------------------------------------
Sum: 3F 15 19 63 0A DF 88 9D 00 95 15 AD 2C 19 D7 9D :EE
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 FF :3E
AA10 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 FC :FB
AA20 00 00 00 03 0F 3F FF 00 0F 3F FF FF FF FF FF 00 :99
AA30 F0 FC FF FF FF FF FF 00 00 00 00 C0 F0 FC FF 00 :92
AA40 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 FF :3E
AA50 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 FC :FB
AA60 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F FF FF F0 C0 C0 C0 C0 C0 :A6
AA70 FF FF 0F 03 03 03 03 03 FC FC FC FC FC FC FC FC :FC
AA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 3F 3F 3F 3F 3F :4A
AA90 00 00 F0 FC FC FC FC FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :DC
AAA0 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F FF FF F0 C0 C0 C0 C0 C0 :A6
AAB0 FF FF 0F 03 33 33 03 03 FC FC FC FC FC FC FC FC :5C
AAC0 0F 0C 0C 0F 00 00 00 00 FF 00 00 FF 30 00 00 00 :64
AAD0 FF 00 00 FF 0C 00 00 00 F0 30 30 F0 00 00 00 00 :4A
AAE0 0F 0F 0F 0F 00 DF FB DF FF FF FF FF 30 7D EF 7D :0A
AAF0 FF FF FF FF 0C F7 BE F7 F0 F0 F0 F0 00 DF FB DF :2D
--------------------------------------------------------
Sum: 88 92 A5 9E D6 C4 37 D2 E3 54 05 54 06 0E 9F 09 :4C
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 0F 0C 0C 0F 00 00 00 00 FF 00 00 FF 30 00 00 00 :64
AB10 FF 00 00 FF 0C 00 00 00 F0 30 30 F0 00 00 00 00 :4A
AB20 00 01 01 01 01 01 01 01 00 FE FE FE FE FE FE FE :F9
AB30 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 00 80 80 80 80 80 80 80 :F9
AB40 FB DE FA DE FA DE FA FE EF 00 00 00 00 00 00 00 :70
AB50 BE 00 00 00 00 00 00 00 FB 5F 7B 5F 7B 5F 7B 5F :A6
AB60 00 01 01 01 01 01 01 01 00 FE FE FE FE FE FE FE :F9
AB70 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 00 80 80 80 80 80 80 80 :F9
AB80 07 07 07 3F 3F 3F 3F 3F E1 80 E1 FF FF FF FF FF :8D
AB90 F8 78 F8 FF FF FF FF FF 00 00 00 3E 2A F6 2A 36 :21
ABA0 07 07 07 3F 38 38 3F 38 FF FF FF FF 61 61 FF 61 :59
ABB0 F8 F8 F8 FF 87 87 FF 87 00 00 00 3E 2A 36 2A 36 :79
ABC0 07 07 07 3F 3F 3F 3F 3F E1 80 E1 FF FF FF FF FF :8D
ABD0 F8 78 F8 FF FF FF FF FF 00 00 00 3E 2A F6 2A 36 :21
ABE0 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
ABF0 FF FF FF FF FF FF FF FF 2A 36 EA 36 3E 00 00 00 :B6
--------------------------------------------------------
Sum: 02 25 41 E4 7F 57 F2 77 C3 BF 51 36 C1 DB F1 5B :7C
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 38 3F 38 38 3F 38 38 3F 61 FF 61 61 FF 61 61 FF :B7
AC10 87 FF 87 87 FF 87 87 FF 2A 36 2A 36 3E 00 00 00 :9E
AC20 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
AC30 FF FF FF FF FF FF FF FF 2A 36 EA 36 3E 00 00 00 :B6
AC40 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 FF FF :01
AC50 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 C0 :BE
AC60 00 00 00 00 00 00 00 03 01 01 1F 01 01 01 FF 0C :32
AC70 80 80 F8 80 80 80 FF 30 00 00 00 00 00 00 00 C0 :67
AC80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 1F 01 01 01 00 F3 :17
AC90 80 80 F8 80 80 80 00 CF 00 00 00 00 00 00 00 00 :47
ACA0 07 1F 3F 3F 7F 7F FF FF FF FF F0 EE DE BE BE BE :94
```

▶ぴぃえすさん，八馬以久郎さん，よく気付いてくれました．あなた方が気付いてくれなければ，私自身も知らなかったことでしょう．さて，この偉大なる記録（？）が何故出されたかと申しますと，これは私の勝手な想像なのですが，PiO 8月号を買ったその日に葉書を書き，そして次の日の朝早くポストに入れたと言う速さが最大の原因だと思います．本当のところはどうなっているのでしょうか．Ⓟさん．

（Narkham改めはまもと　かちゃ☆）

リスト3 LOST QUEEN キャラクタ・データ

```
ACB0 FF FF 0F 77 7B 7D 7D 7D F0 F8 FC FC FE FE FF FF :50
ACC0 07 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 0C FF FF F1 E1 C1 C1 C1 :BF
ACD0 30 FF FF 8F 87 83 83 83 F0 F8 FC FC FE FE FF FF :A7
ACE0 00 00 00 00 00 00 00 00 F3 00 0F 11 21 41 41 41 :F7
ACF0 CF 00 F0 88 84 82 82 82 00 00 00 00 00 00 00 00 :51
-------------------------------------------------------
Sum: 09 B8 69 09 00 7D 7B 00 94 5A A8 B6 58 1E 1C 3A :43

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 08 08 0F 08 :36
AD10 00 00 00 C0 40 43 C2 42 C0 C0 00 00 00 F0 10 10 :D7
AD20 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0F 3F 0F 08 08 0F 08 :87
AD30 00 C0 F0 C3 4F 43 C2 42 FC C0 C0 F0 FC F0 10 10 :81
AD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 08 08 0F 08 :36
AD50 00 00 00 C0 40 43 C2 42 00 00 00 00 00 F0 10 10 :57
AD60 00 00 00 03 02 03 3F FF 0C 0F 0F F8 1F FF FF FF :84
AD70 C3 FF FF 88 FF FF FF FF F0 FC FC 8C FC FC FC FF :AC
AD80 00 03 0F 03 02 03 3F FF CC FF FF F8 1F FF FF FF :36
AD90 C3 FF FF 88 FF FF FF FF F0 FC FC 8C FC FC FC FF :AC
ADA0 00 00 00 03 02 03 00 00 0C 03 00 F0 10 F0 00 00 :07
ADB0 C3 33 00 00 00 00 00 00 F0 30 00 00 00 00 00 00 :16
ADC0 00 00 00 00 00 03 00 03 00 3F F0 1F 1F FC 7F E3 :D1
ADD0 00 F0 3C E0 E0 FF F8 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :E2
ADE0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 0F 1F 10 03 7F 3F :C2
ADF0 03 0C C0 E0 20 00 F8 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :47
-------------------------------------------------------
Sum: 4F F0 F9 1C D3 D2 B2 44 73 C7 04 53 89 CD 51 66 :8D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 1F 10 00 7F 23 :94
AE10 03 0C 00 E0 20 00 F8 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :87
AE20 0F 01 03 0F 3F FF FF FF FF 11 FF FF FF FF FF FF :68
AE30 FF 11 FF FF FF FF FF FF C0 00 80 F0 FC FF FF FF :33
AE40 00 01 03 0F 3F FF FF FF 3C FF FF FF FF FF FF FF :84
AE50 00 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 F0 FC FF FF FF :62
AE60 00 01 03 00 00 00 00 00 3C 11 FF 00 00 00 00 00 :50
AE70 00 11 FF 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 :90
AE80 18 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 00 0F 3F 3F FF 00 00 30 :78
AE90 00 FC FF FF FF 03 03 03 00 00 C0 F0 F0 F0 F0 C0 :42
AEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 31 31 0F :71
AEB0 00 00 00 00 00 8C 8C FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
AEC0 18 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 00 00 08 08 00 31 31 0F :3D
AED0 00 00 88 88 00 8C 8C FC 00 00 C0 30 30 F0 F0 C0 :E4
AEE0 00 03 00 00 00 00 00 00 FC 0F 3F 3F 3F FF 3F FF :08
AEF0 0F FF FF FF FF FF FF 3F C0 00 00 C0 C0 F0 00 C0 :38
-------------------------------------------------------
Sum: 53 A6 04 FA 12 8E 86 2E F3 FF 83 63 24 2D FC AC :1C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 00 3C 3F 00 00 00 00 00 03 F0 C0 00 00 00 00 00 :2E
AF10 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 FC 3C 3C 00 00 00 :54
AF20 FF 3C 3F 00 00 00 00 00 03 F0 C0 00 33 F3 3F FF :91
AF30 F0 00 00 00 CF CF CF 3F 00 F0 FC 3C 3C 80 00 C0 :40
AF40 00 00 FC CC 3C 30 30 0F 00 07 1F 3F 3F 00 00 C0 :D7
AF50 7F FF FF FF FF 0F 0F 0F 00 E0 F0 90 00 00 00 F0 :F8
AF60 00 00 FC CC 3C 30 30 FC 00 00 00 00 3F 3F 22 22 :22
AF70 00 00 00 00 FC FC 3C 30 00 00 00 00 38 38 00 3F :13
AF80 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 3F 22 22 :73
AF90 00 00 00 00 00 F0 30 30 00 00 00 00 38 38 00 0F :CF
AFA0 0F 37 33 30 30 31 33 07 C0 F0 FC FC FC F9 F9 FF :D9
AFB0 0F 3F FF FF FF FF FF FF F0 E0 00 00 00 00 80 C0 :58
AFC0 FC 36 33 30 30 31 33 07 3F 0F 03 C3 C3 86 06 FF :92
AFD0 F0 C0 03 03 03 03 01 FF 3F E0 00 00 00 00 80 C0 :1B
AFE0 F0 00 00 00 00 00 00 00 3F 0F 00 00 00 00 00 00 :3E
AFF0 F0 C0 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 :BF
-------------------------------------------------------
Sum: 48 A3 DD F9 A4 8E 10 B5 82 75 86 06 58 E0 82 7F :74

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 00 00 03 00 00 00 00 00 3F FF FF 00 00 00 00 :40
B010 00 00 C0 F0 30 30 30 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
B020 00 00 00 00 03 02 02 03 00 00 00 00 FF 10 10 FF :28
B030 00 00 00 00 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B040 00 00 00 00 03 02 02 03 00 00 00 00 FF 10 10 FF :28
B050 00 00 00 00 C3 CF CF CF 00 00 00 00 FC FF FF FF :29
B060 03 0F 0C 0C 0F 0F 03 3F FF FF 7F 7F FF FF F3 F3 :6A
B070 C0 FC 0C 0C FC FC F0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
B080 00 00 03 03 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 :06
B090 00 00 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
B0A0 00 0F 03 03 00 0F 00 00 00 C0 80 80 00 FF 00 00 :E3
B0B0 3F FF F3 F0 00 FC 00 00 FF FF FF FF 7C 00 00 00 :95
B0C0 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FC FE 00 00 00 00 FF :FA
B0D0 7F 3F 7F 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 06 FE :40
B0E0 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF FF F1 F1 FF 7F FF :5F
B0F0 FF FF FF 8F 8F FF FC FF 00 00 00 00 00 00 00 F8 :0D
-------------------------------------------------------
Sum: 80 57 3F 80 53 D8 B2 07 FB F8 7A 6E 66 1C 97 E4 :52

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FC FE F1 31 1F 00 FF :3B
B110 7F 3F 7F 8F 8C F8 00 FF 00 00 00 00 00 00 06 FE :53
B120 0F 3B 3B 3B 0F 01 01 00 FE FF FE FF FE FF FC 00 :C4
B130 71 C0 71 FF 7F FF 3F 00 FE 7E C0 C0 C0 C0 C0 00 :9A
B140 0F 3B 3B 3B 0F 01 01 0F FE FF FE FF FE FF FC FC :CF
B150 7F FF 7F FF 7F FF 3F 3F F8 F8 C0 C0 C0 C0 C0 F8 :A0
B160 0F 3B 3B 3B 0F 01 01 00 FE FF FE FF FE FF FC 00 :C4
B170 71 C0 71 FF 7F FF 3F 00 FE 7E C0 C0 C0 C0 C0 00 :9A
B180 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0F 3F 00 00 00 00 C0 :11
B190 F0 FC FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :AB
B1A0 00 00 00 00 00 30 FC 30 00 00 00 3F 38 38 FF 3F :49
B1B0 00 00 00 FF C7 C7 FF FF 00 00 00 00 00 00 C0 00 :4B
B1C0 00 00 00 00 00 30 FC 30 00 00 00 03 08 38 0F 00 :AE
B1D0 00 00 00 F0 C4 C7 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
B1E0 0F 0F 00 00 00 00 00 00 FF FC 3F 3F 3F 3F 3F 30 :84
B1F0 3F 0F 3F 3F FF FF FF C3 FC CC CC FC 00 00 00 00 :1C
-------------------------------------------------------
Sum: 4B 89 CF 6B C0 E5 B2 72 EA C4 82 AB EA 0B 47 E0 :CE

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 0F :F2
B210 C0 F0 C0 C0 00 00 00 3C 00 30 30 00 00 00 00 00 :CC
B220 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 :E3
B230 C0 F0 C0 C0 00 00 00 00 00 30 30 00 00 00 00 00 :90
B240 00 00 00 00 00 00 0F 0F 00 00 00 00 00 00 FF FF :1C
B250 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 F0 F0 :DE
B260 00 00 00 00 00 00 30 30 0F 3F 3F 31 31 0F 00 00 :5E
B270 F0 FC FC 8C 8C F0 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 0E :0C
B280 00 00 00 00 00 00 3F 3F 00 00 0F 11 11 0F CF CF :5C
B290 00 00 F0 88 88 F0 F3 F3 00 00 00 00 00 00 FE FE :D2
B2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F 7F 7F FC FC 00 :73
B2B0 FE FE FE FE FE 3F 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
B2C0 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 FC :FF
B2D0 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 C0 :FF
B2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 :40
B2F0 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
-------------------------------------------------------
Sum: 50 BA 6A 92 12 1F AF EE CE 24 2D C1 C1 1A C6 95 :EA

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 FF :00
B310 00 00 00 00 00 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
B320 00 00 00 01 01 01 00 01 03 33 FF FF E3 E3 FF CF :CC
B330 00 30 FC FE 1E 1E FC CE 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
B340 00 00 00 00 00 00 00 00 03 33 3F 00 23 23 3F 30 :2A
B350 00 30 F0 00 10 10 F0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
B360 03 03 01 00 01 07 1F 7F FF FF FF 78 FF FF FF FF :1E
B370 FF FF FE 78 FE FF FF FF 00 00 00 00 00 80 E0 F8 :C7
B380 03 03 01 00 01 07 1F 7F F3 FC FF 7F FF FF FF FF :16
B390 3F FF FE F8 FE FF FF FF 00 00 00 00 00 80 E0 F8 :87
B3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 03 00 07 00 00 00 00 :16
B3B0 C0 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
B3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 3C :4B
B3D0 00 00 00 00 00 00 FF 30 00 00 00 00 00 00 C0 F0 :DF
B3E0 00 03 0F 0F 3F FF FF FF C0 F0 FF FC FC FF FF FC :FE
B3F0 00 03 FF 30 30 FF FF 30 C0 C0 F0 FC FC FF FF FF :F5
-------------------------------------------------------
Sum: 04 6A F8 2E 9C 39 25 59 84 14 2B F5 FC 02 C9 13 :79

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 00 03 0F 0F 3F FF FF FF C0 F0 FF FC FC FF F0 C0 :B3
B410 00 03 FF 30 30 FF 00 00 C0 C0 F0 FC FC FF 3F 0F :16
B420 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 0F 00 00 00 00 00 00 :4B
B430 30 FF 00 00 00 00 00 00 F0 C0 00 00 00 00 00 00 :DF
B440 FF 3F 0F FF 3F 0F 0F 3F FC FF FF FF FF FF FF FF :DD
B450 30 FF FF FF FF FF FF FF FF FC F0 FF FC F0 F0 FC :EB
B460 FF 3F 0F FF 3F 0F 0F 3F C0 F0 FF FF FF FF FF FF :92
B470 00 00 FF FF FF FF FF FF 0F 3C F0 FF FC F0 F0 FC :0C
B480 0C 03 3C 03 00 0F 30 C0 00 00 C0 33 C1 F1 3F CF :00
B490 00 00 03 CC 83 8F FC F3 30 C0 3C C0 00 F0 0C 03 :BB
B4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 0E 00 00 :1C
B4B0 00 00 00 00 70 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
B4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4E0 03 0C 30 30 30 30 00 00 30 FF F0 FF F0 3F 0F 00 :2B
B4F0 0C FF 0F FF 0F FC F0 00 C0 30 0C 0C 0C 0C 00 00 :34
-------------------------------------------------------
Sum: 79 90 A8 39 1D 54 37 2E 96 95 C5 F2 B9 16 67 97 :6F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 0F 00 0F 00 00 00 :2D
B510 F0 00 F0 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
B520 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 0F 00 0F 00 00 00 :2D
B530 F0 00 F0 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
B540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 FF :2F
B560 00 01 07 0F 0F 0F 0F 0F 3F FF FF FF FF FF 0C 0C :A5
B570 C0 F8 FE FF FF FF 3F 3F 00 00 00 00 00 00 30 30 :91
B580 00 00 00 00 00 03 03 03 00 00 00 03 CF FF 0C 0C :F2
B590 00 00 00 00 CC FC 3C 30 00 00 00 00 00 00 00 CF :03
B5A0 00 00 00 00 03 03 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 :04
B5B0 00 0C 0C 3C FC FC 00 00 FF 30 30 00 00 00 00 00 :AB
B5C0 0F 0F 0F 3F 30 03 03 3F FF FF FF FF FF 3C F3 F3 :FE
B5D0 FC FF FF FC CC FC F0 FF 30 30 30 F0 00 00 00 00 :2D
B5E0 00 0C 0F 3F 30 00 03 3F FF 00 00 C3 00 00 F3 F3 :74
B5F0 C0 03 33 C0 00 00 F0 FF CF 00 00 F0 00 00 00 00 :64
-------------------------------------------------------
Sum: 6B 22 41 84 E5 0B 73 FD 59 5E 7C A4 EA 39 5E FC :06

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B610 00 00 00 0F 03 0F 0F 00 3C FF FF FC 80 00 80 00 :66
B620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 3F 3F FF FF :7F
B630 00 00 3F FF FF FF FF FF 3C C3 83 7C C0 C0 F0 F0 :98
B640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
B650 00 00 00 01 01 00 00 FF 3C C3 83 7C 80 00 00 F0 :6F
B660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B670 00 00 00 00 07 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
B680 00 00 00 03 00 00 00 00 F0 F0 3F 3F FF 3F FF 00 :9E
B690 C3 C3 FF FF F8 F1 3F 00 F0 F0 C0 C0 F0 0C C0 00 :C8
B6A0 00 00 00 03 00 00 00 00 F0 F0 3F 00 00 00 FF 00 :21
B6B0 C3 C3 FF 00 07 0E 3F 00 F0 F0 C0 00 00 0C C0 00 :45
B6C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0F 3F FF FC FC FF :47
B6D0 00 FC FF FF 03 FC CF 3F 00 00 C0 F0 FC FF 3F 3F :30
B6E0 00 00 03 C3 CC FC 30 30 00 03 0F 3F FF FC FC FF :35
```

★はまもと　かちゃ☆さん，およびその他の方々に重大発表をします．10，11月号とPiOPiOが１箇月後に載るという事件がおこりましたが，実は毎月10日までにハガキが届くと，次の号に載る可能性が50％ほどあるのです．[P]

リスト3 LOST QUEEN キャラクタ・データ

```
B6F0 00 FC FF FF 03 FC CF 3F 00 00 C0 F0 FC FF 3F 3F :30
------------------------------------------------------------
Sum: 86 7E 3E D5 DB 0F 5A AC 74 4B A1 54 E4 4C 63 5A :A8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 00 00 03 C3 CC FC 30 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
B710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B720 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 0F 03 00 00 00 00 :90
B730 FC F3 0F FF FF 00 00 00 FF FC F0 C0 00 00 00 00 :A7
B740 3C 3F 3F 1F 0F 0F 1F FF 3F 3F CF FF FF FF FF FF :5D
B750 FC F3 0F FF FF FC FF FF FF FC F0 C0 00 00 F0 FF :90
B760 3C 3F 3F 1F 0F 0F 1F FF 00 00 C0 FC FF FF FF FF :CD
B770 00 00 00 00 00 FC FF FF 00 00 00 00 00 00 F0 FF :E9
B780 00 00 00 00 0F 00 00 00 0F 3F 3F 3F CF F0 FF FF :98
B790 3F FF FF FC F3 0F FF FF C0 F0 F0 0C FF F0 F0 F0 :B4
B7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 :B0
B7B0 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 F0 F0 :1F
B7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7E0 00 00 FC 0F 00 00 00 03 81 81 FF FF FF 3F 3F FF :8A
B7F0 00 01 FF FF FF FF 03 3F F0 F0 FC FF F3 F0 F0 F0 :DD
------------------------------------------------------------
Sum: AF 64 99 09 E9 20 6E AC BC 16 A8 C7 BE 0D AC BA :4A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 00 00 00 00 00 00 00 00 81 81 3F 3F 0F 03 00 00 :92
B810 00 01 FF FC C0 00 00 00 F0 F0 C0 00 00 03 00 00 :5F
B820 00 00 FC 0C 00 00 00 00 00 00 3F 3F 0F 03 00 00 :98
B830 00 00 FF FC C0 00 00 00 00 F0 C0 00 00 03 00 00 :6E
B840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B860 00 00 00 00 00 00 03 03 07 1F 3F 7F C3 FF 3F 3F :2A
B870 FF FC FF FF 0F F3 FF FF 00 C0 30 F0 F0 F0 F0 C0 :69
B880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8C0 C0 C0 30 0F 30 C3 CC 03 FF 1F F3 0C F3 03 33 0C :D3
B8D0 FF FF FF C3 0C 30 30 0F C0 00 0C 03 C3 33 33 0C :3F
B8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------------
Sum: BE BC 28 D5 CB E6 FE 14 37 5F 6C FC 87 31 95 17 :9C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 00 00 00 00 00 03 0C 08 1F 23 23 33 0C F3 3F 03 :F0
B910 E0 10 10 30 C0 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 C0 40 :1F
B920 00 00 00 00 00 03 0C 08 1F 23 23 33 0C F3 3F 03 :F0
B930 E0 10 10 30 C0 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 C0 40 :1F
B940 00 00 00 00 00 03 0C 08 1F 23 23 33 0C F3 3F 03 :F0
B950 E0 10 10 30 C0 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 C0 40 :1F
B960 08 08 7C 42 00 00 00 00 3F 03 3F 3C 30 30 0C FC :F3
B970 F0 00 F0 F1 30 30 C0 FC 40 40 F8 08 00 00 00 00 :6D
B980 08 08 7C 42 00 00 00 00 3F 03 3F 3C 30 30 0C FC :F3
B990 F0 00 F0 F1 30 30 C0 FC 40 40 F8 08 00 00 00 00 :6D
B9A0 08 08 7C 42 00 00 00 00 3F 03 3F 3C 30 30 0C FC :F3
B9B0 F0 00 F0 F1 30 30 C0 FC 40 40 F8 08 00 00 00 00 :6D
B9C0 00 00 C0 F0 F0 F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
B9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9E0 00 00 C0 F0 F0 F0 C0 C0 00 00 01 03 0F 3F 3F E1 :82
B9F0 00 3F FF FF FF FF FF FF 00 E0 98 00 00 C0 C0 CF :00
------------------------------------------------------------
Sum: 88 87 F3 08 AF 35 B3 8B DA 12 A7 68 C3 68 20 6D :DF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F E1 :20
BA10 00 00 00 00 00 00 FC FC 00 00 00 00 00 00 00 0F :07
BA20 C0 00 00 C0 30 30 C0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
BA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA40 C3 FF FF C3 33 33 CF 3F E3 FF FF FF FF FF FF FF :D4
BA50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 C0 00 C1 F3 F7 FF :51
BA60 03 F0 F0 00 00 00 00 00 E3 3F 00 00 00 00 00 00 :05
BA70 F0 C0 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 :BF
BA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
BA90 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
BAA0 00 38 7F 7F FF FF FF C7 00 00 00 C0 F0 C0 F0 F0 :4A
BAB0 00 30 70 00 00 00 00 00 00 0E 1F 7F FF 3F 0F 0F :A8
BAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 3F 03 00 3F 03 0C :96
BAD0 30 0C 0C FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 :80
BAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0C 0C 00 00 00 00 00 :27
BAF0 CF CC 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 :DB
------------------------------------------------------------
Sum: 74 EE E9 00 60 60 88 30 A6 0B E9 41 AF F0 F7 BC :F0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 83 C0 80 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 C0 :03
BB10 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 01 00 00 00 30 :3A
BB20 00 00 00 00 07 8F DE 38 30 33 33 FF FF BF 0F FF :0D
BB30 30 33 FF FF FF FF 0F 0F 00 30 30 F0 F0 C0 00 F0 :6D
BB40 30 30 30 30 30 30 FC 30 03 3F 30 F0 C0 C0 00 00 :2E
BB50 F0 FF 03 03 00 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 00 00 :35
BB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 30 30 3F 0F :CC
BB70 00 00 FC FC C3 C3 FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
BB80 30 30 30 30 30 30 00 00 00 00 0F 0F 30 30 3F 0F :EC
BB90 00 00 FC FC C3 C3 FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
BBA0 0F 0F 03 00 00 03 0F 00 F0 3C FF FF 3F FF FF 00 :9A
BBB0 03 0F 3F FF FF FF FF 00 F0 3C FC F0 C0 F0 FC 00 :11
BBC0 30 30 00 00 00 00 00 3F 0F 03 00 00 00 00 00 FC :AD
BBD0 FC F0 C0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 FF :BA
BBE0 30 30 00 00 00 00 00 3F 03 C0 00 03 3F 00 00 FC :A0
BBF0 F0 C0 00 0F F0 00 00 0F 00 C0 00 C0 C0 00 00 FF :FD
------------------------------------------------------------
Sum: 61 80 DC 68 DB 76 F5 0B A8 A0 AF 70 CD 4E 88 F3 :73

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 0F 0F 03 03 03 03 7F 7F FF FF FF 00 00 00 00 FF :24
BC10 FF FF FF 00 00 00 00 FF F0 F0 C3 CC F0 C0 FE FE :17
BC20 00 00 00 00 80 80 80 80 00 00 00 FF F1 F1 FF 00 :E0
BC30 00 00 00 FF 8F 8F FF 00 00 00 00 00 01 01 01 01 :20
BC40 00 00 00 00 80 80 80 80 00 00 00 FF F1 F1 FF 00 :E0
BC50 00 00 00 FF 8F 8F FF 00 00 00 03 0C 31 01 01 01 :5F
BC60 03 03 0F 3F 3F 0F 00 00 FF FF FF FF FE FE 30 F0 :BA
BC70 FF FF FF FF 7F 7F 0C 0F C0 C0 F0 FC FC F0 00 00 :6D
BC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 30 F0 :5C
BCB0 00 00 00 00 00 3C 0C 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 :57
BCC0 00 00 03 03 0F 0F 0F 0F 00 3F FF FF F0 E0 F0 FF :3E
BCD0 00 FF FF FF FF 7F FC F0 00 00 C0 E0 F0 F0 F0 F0 :C7
BCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 30 E0 30 00 :4F
BCF0 F0 00 00 00 C0 70 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
------------------------------------------------------------
Sum: 00 0F 12 41 AD E9 60 9B BD ED 73 B0 0E 7E 6E CE :88

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 00 00 03 03 0F 0F 0F 0F 00 3F FF FF F0 E0 F0 FF :3E
BD10 00 FF FF FF FF 7F FC F0 00 00 C0 E0 F0 F0 F0 F0 :C7
BD20 0F 00 00 0F 07 03 00 00 FF 00 00 00 FF FF 3F 00 :64
BD30 C3 03 0F 3F FF FF FC 00 F0 F0 F0 F0 F0 C0 00 00 :7E
BD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
BD50 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
BD60 0F 00 00 0F 07 03 00 00 FF 00 00 00 FF FF 3F 00 :64
BD70 C3 03 0F 3F FF FF FC 00 F0 F0 F0 F0 F0 C0 00 00 :7E
BD80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 0C :0F
BD90 C0 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
BDA0 00 00 00 00 00 00 00 03 00 03 07 0F 3F 7F FF FC :D5
BDB0 00 C0 E0 F0 FC FE FF 3F 00 00 00 00 00 00 00 C0 :88
BDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C :0C
BDD0 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
BDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 38 0C 00 00 00 00 01 07 :4C
BDF0 1C 30 00 00 00 00 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
------------------------------------------------------------
Sum: 80 F5 00 8E 16 90 C2 51 19 2E A6 CE FD CD 5E D9 :78

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 07 0F 1F 22 00 00 00 00 F8 FC FF 23 01 01 00 00 :6F
BE10 1F 3F FF E2 C0 C0 00 00 E0 F0 F8 24 00 00 00 00 :AB
BE20 00 00 00 00 00 00 00 00 38 0C 00 01 01 01 00 00 :47
BE30 1C 30 00 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8C
BE40 00 00 00 0F 0C 0F 00 00 3F FF FF F8 F8 FF F3 F0 :39
BE50 FC FF FF 3F 3F FF CF 0F 00 00 00 F0 30 F0 00 00 :65
BE60 00 00 00 0F 0C 0F 00 00 3F FF FF F8 F8 FF F3 F0 :39
BE70 FC FF FF 3F 3F FF CF 0F 00 00 00 F0 30 F0 00 00 :65
BE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 38 08 00 00 00 :4F
BE90 00 00 F0 3C 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5C
BEA0 00 0F 3F 3F 3F FF 00 0F 3F FF FF FF FF FF FF FC :0F
BEB0 FC FF FF FF FF FF FF 3F 00 F0 FC FC FC FF 00 F0 :08
BEC0 00 0F 3F 3F 00 FF 00 0F 3F C3 F1 FC FC F1 00 FC :73
BED0 FC C3 8F 1F 7F FF 00 3F 00 F0 FC FC 00 FF 00 F0 :01
BEE0 00 0F 3F 3F 00 00 00 00 00 C3 F1 FC FC F1 00 00 :2A
BEF0 00 C3 8F 1F 7F FF 00 00 00 F0 FC FC 00 00 00 00 :D7
------------------------------------------------------------
Sum: 32 2E E6 96 82 97 9D BA 0C 4B D9 3B 4D BF E5 B8 :60

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 00 0F 3F FF FF FF FF FF 00 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :CA
BF10 FF 0F 03 00 00 00 00 00 FC F0 C0 C0 F0 3C 3F 7F :67
BF20 00 00 0C 30 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
BF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF40 00 00 0C 30 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
BF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF60 FF CC CC 00 CC 7C 3F 03 FF CF 0C C0 CC FF FF FF :84
BF70 FF CF F0 3F FF FF F3 00 FF FF FF FC F0 C0 F0 3C :C3
BF80 00 4C CC 00 4C 04 00 00 00 C4 0C C0 CC 80 00 00 :44
BF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFA0 00 4C CC 00 CC 7C 3F 03 00 C4 0C C0 CC FE FF FF :FA
BFB0 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
BFC0 00 03 0F 0F 0C 0C 03 33 FF FF FF 33 30 30 FF 33 :31
BFD0 00 C0 F0 F0 F3 F3 C3 03 00 00 00 F0 FC FF FF 00 :36
BFE0 00 03 0F 0F 0C 0C 03 33 FF FF FF 33 30 30 FF 33 :31
BFF0 00 C0 F0 F0 F3 F3 C3 03 00 00 00 00 00 00 FF 00 :4B
------------------------------------------------------------
Sum: FD D7 AC 9C 40 F8 EC 71 F8 04 C1 42 98 D4 27 1E :61

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 00 03 0F 0F 0C 0C 03 33 FF FF FF 33 30 30 FF 33 :31
C010 00 C0 F0 F0 F0 F0 C0 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 :3F
C020 30 0C 03 00 00 00 00 3F 18 FF 99 FF DB 3C C3 C3 :CA
C030 0F 33 C3 03 03 03 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
C040 33 0F 3F 3F 3F FF FF 3F FF FF 99 FF DB FF FF C3 :6E
C050 CF F3 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 C0 C0 00 :3C
C060 30 0C 03 00 00 00 00 3F 18 FF 99 FF DB 3C C3 C3 :CA
C070 0F 33 C0 00 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
C080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0A0 00 00 3F FF FF FF 3F F0 0F 3F 3F CF F3 F3 33 30 :10
C0B0 C0 F0 F3 CF 3F 3F 33 30 00 00 F0 FC FC FC F0 3C :63
C0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 :0C
C0D0 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
C0E0 00 00 00 00 00 00 0F FF 00 00 00 00 00 00 00 F0 :FE
C0F0 00 00 00 00 00 00 03 3F 00 00 00 00 00 00 C0 FC :FE
------------------------------------------------------------
Sum: 40 33 B8 0E 7B 3B 48 48 3D 3B 05 FB B0 56 26 D4 :F7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 FC F3 00 0F 3F F0 00 00 FF FF F0 F0 C0 F0 00 00 :BB
C110 FC FF 3C 3F 0F 3C 00 00 FC 3C 00 C0 F0 3C 00 00 :E5
```

▶先日，ヤマハのCD-350というのを購入しました．それで，このようなことを思い付いたのですが，ソノシートのかわりにCDが付くようになったら，かなりロードエラーが減るのではないでしょうか．CDは雑音も少ないのでロード成功率がかなりアップすると思いますよ．でも，本当にこんなことしたらPiOの定価が4,000円くらいになってしまいますね．

（FM77L 2もどき（FM-NEW 7＋漢字ROM＋FM音源）ユーザーの加藤裕明）

リスト3 LOST QUEEN キャラクタ・データ

```
C120 00 00 00 00 00 00 0F FF 00 00 00 00 00 00 00 F0 :FE
C130 00 00 00 00 00 00 03 3F 00 00 00 00 00 00 C0 FC :FE
C140 00 00 00 3F 3F 3C 7C FE 0F 3F 30 FF FF C0 3C 3C :E8
C150 C0 F0 30 FF FF 0C F0 F0 00 00 00 F0 F0 F0 F8 84 :16
C160 00 FF FF 00 00 00 00 00 0F 3F 30 3F 00 00 00 00 :BB
C170 C0 F3 33 F0 00 00 00 00 00 FC FC 00 00 00 F8 FC :C2
C180 00 00 00 3F 3F 3C 00 00 0F 3F 30 FF FF C0 3C 3C :6E
C190 C0 F0 30 FF FF 0C F0 F0 00 00 00 F0 F0 F0 F8 84 :16
C1A0 FE FE 38 00 03 0F 03 00 30 3F 3C F8 F0 F0 C0 00 :8C
C1B0 30 F0 F0 7C 3F 3F 0F 00 84 FC 84 04 04 C0 00 00 :E5
C1C0 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 FC :3B
C1D0 00 00 00 00 00 00 00 FF FC FC 84 04 04 00 00 F0 :73
C1E0 40 20 00 00 03 0F 03 00 30 3F 3C F8 F0 F0 C0 00 :B8
C1F0 30 F0 F0 7C 3F 3F 0F 00 84 FC 84 04 04 C0 00 00 :E5
---------------------------------------------------------
Sum: D6 C2 E6 B2 4E 58 92 5A 8C 66 80 C9 7A EC A0 54 :57


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 00 3F EF DF FF 3F 30 00 3F 38 03 FF F8 08 08 :FC
C210 00 F0 73 03 FF 7F 43 40 00 00 F0 DC EC FC F0 30 :3B
C220 00 00 00 10 20 00 00 00 03 00 07 00 00 07 07 07 :4F
C230 00 00 80 00 00 80 80 80 00 00 00 20 10 00 00 00 :30
C240 00 00 00 10 20 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 :37
C250 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 20 10 00 00 00 :B0
C260 C0 80 FC F0 00 3F 7F 00 0F 03 FF F0 F0 FC 1C 00 :F3
C270 C0 00 FC 3C 3C FF E3 00 0C 0C FC 3C 00 F0 FC 00 :52
C280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C2A0 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 E0 F8 :DF
C2B0 00 00 00 00 00 00 1C 7F 00 00 00 00 00 00 00 80 :1B
C2C0 00 00 00 00 00 00 00 C0 0F 0C 0F 03 00 00 00 00 :ED
C2D0 F0 30 F0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :D3
C2E0 00 00 FC FC FC FC 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2C
C2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 3F 3F 3C 00 :38
---------------------------------------------------------
Sum: 70 A0 96 FA 56 38 BC 36 2D 5A 7F 8D 3A 26 33 BA :00


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 00 00 03 00 03 00 C0 0F 0C 0F F3 F0 FF 3C 03 :11
C310 F0 30 F0 CF 0F FF 3C C0 00 00 00 C0 00 C0 00 03 :6C
C320 FC FC F0 00 00 00 03 3F 00 00 00 00 00 00 C0 FC :E6
C330 00 00 00 00 00 00 03 3F 3F 3F 0F 00 00 00 C0 FC :8B
C340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C360 FC FC F3 03 3F 3C 03 3F 0F CF F3 30 FC 3C C0 FC :A0
C370 F0 F3 CF 0C 3F 3C 03 3F 3F 3F CF C0 FC 3C C0 FC :7C
C380 0C 3F F3 FF 0F FF 03 0F 00 00 C2 FC F0 FF FC FF :05
C390 00 00 00 00 80 00 20 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
C3A0 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
C3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C3C0 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 02 3C 30 0F 0C 03 :9C
C3D0 00 00 00 00 80 00 20 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
C3E0 FF CF 0F 0A 0F 0F 3F FF FF FF FF BF DF F7 FF F0 :C4
C3F0 08 F0 C4 F8 F0 FF FF 7F 00 00 00 07 1F FE FE F8 :3B
---------------------------------------------------------
Sum: EB 19 94 E2 9B 87 C9 89 9B 58 A3 A1 06 3A 41 E0 :86


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C420 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 :03
C430 08 F0 C4 38 30 0F 00 00 00 00 00 04 10 C0 00 00 :07
C440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 08 F0 C4 38 30 0F 00 00 03 00 00 04 10 C0 00 00 :0A
```

リスト4 LOST QUEEN マップ・データ

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A030 00 00 00 00 00 01 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 :11
A040 00 00 00 02 02 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :09
A050 01 01 01 02 02 01 02 02 02 02 02 02 02 00 00 00 :16
A060 00 00 00 01 03 03 03 03 03 01 01 01 01 01 01 01 :17
A070 01 01 01 02 02 02 00 00 00 00 01 01 03 03 03 03 :17
A080 03 01 E4 01 E4 01 01 01 01 01 01 01 02 02 00 00 :D8
A090 00 00 01 01 03 03 79 03 03 01 01 01 01 01 E4 01 :71
A0A0 01 01 01 01 01 02 00 00 00 00 01 01 03 03 03 03 :15
A0B0 03 01 01 E4 E4 01 01 01 01 01 01 01 01 02 00 00 :D7
A0C0 00 00 00 01 03 03 03 03 03 01 E4 01 E4 01 01 01 :DD
A0D0 01 01 01 01 02 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 :0A
A0E0 01 E4 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 02 00 00 :F3
A0F0 00 00 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0F
---------------------------------------------------------
Sum: 0B EA ED F2 DC 13 85 0F 11 0B F0 0E F8 14 F1 0E :7C


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 01 01 02 02 02 02 00 00 00 00 02 02 02 02 02 02 :16
A110 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 02 00 00 :1A
A120 00 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 :1A
A130 02 02 02 01 01 02 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 :14
A140 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 01 02 00 00 :19
A150 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 :1C
A160 01 01 01 01 02 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 02 :12
A170 02 02 02 02 02 02 01 01 01 01 01 01 02 00 00 00 :14
A180 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 01 01 01 01 :16
A190 01 01 01 01 02 00 00 00 00 00 02 02 02 01 01 01 :0F
A1A0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 D4 00 00 00 :E0
A1B0 00 00 00 02 01 01 01 01 01 01 01 01 D4 01 01 01 :E1
A1C0 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 02 02 01 01 D4 01 :DF
A1D0 01 01 01 01 01 01 01 01 02 02 02 02 00 00 00 00 :10
A1E0 00 00 00 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 :0F
A1F0 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 01 01 01 01 :0A
---------------------------------------------------------
Sum: 10 0E 13 18 17 14 0F 0F 10 10 18 19 BC 14 E3 11 :A7


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 01 01 01 01 01 01 01 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :09
A210 00 00 02 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 :0D
A220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 01 D4 01 :D9
A230 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
A240 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 :0A
A250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 01 01 01 :06
A260 01 01 01 01 01 01 01 01 01 D4 00 00 00 00 00 00 :DD
A270 00 00 00 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0E
A280 01 01 01 02 02 00 00 00 00 00 00 00 02 01 01 02 :0D
A290 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 02 00 00 :10
A2A0 00 00 00 02 02 02 02 02 02 02 00 02 02 02 02 02 :18
A2B0 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 00 :09
A2C0 00 00 00 00 00 02 02 02 00 02 C4 01 01 01 00 00 :CF
A2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 06 06 08 0E 0B 0A 0A 0B 07 DC C8 0B 0C 0B DB 07 :FB


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A330 00 00 C4 02 02 02 00 02 02 02 02 02 00 00 00 02 :D6
A340 00 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 :0F
A350 02 01 01 02 02 02 02 02 01 01 01 01 00 00 00 00 :12
A360 00 00 02 02 02 02 02 01 01 01 01 01 01 01 01 B4 :C6
A370 01 01 01 01 02 00 00 00 00 00 02 02 02 02 01 01 :10
A380 01 01 85 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 02 00 00 :94
A390 00 00 00 00 00 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 B4 :BF
A3A0 01 01 01 02 02 02 00 00 00 00 00 02 02 01 01 01 :10
A3B0 01 02 02 02 01 01 01 01 01 01 02 02 02 02 00 00 :15
A3C0 00 00 02 02 02 B4 01 02 02 02 02 02 02 01 01 01 :CA
A3D0 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 00 02 02 01 01 01 :13
A3E0 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 00 00 00 :1A
A3F0 00 00 02 02 01 01 01 01 01 01 01 02 02 02 02 02 :15
---------------------------------------------------------
Sum: 0A 0B 59 15 14 C6 0B 0D 0C 0C 0F 16 14 0F 0A 72 :51


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 02 02 02 01 01 01 :15
A410 01 01 01 01 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 00 00 :17
A420 00 00 02 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
A430 01 02 02 02 02 02 00 00 00 00 02 02 01 01 01 01 :13
A440 01 01 85 01 01 01 B4 01 01 01 01 01 02 02 00 00 :47
A450 00 00 00 02 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0F
A460 01 01 01 01 B4 00 00 00 00 00 00 00 02 01 01 01 :BD
A470 01 01 01 01 01 01 03 01 03 03 03 03 00 00 00 00 :16
A480 00 00 00 02 02 01 01 01 01 03 03 03 03 03 03 03 :1D
A490 03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 02 03 03 01 01 :19
A4A0 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 00 00 :2A
A4B0 00 00 03 03 03 03 B4 03 03 03 00 03 03 03 03 03 :D8
A4C0 03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 03 03 01 01 03 :1A
A4D0 03 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 :09
A4E0 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 01 :05
A4F0 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 02 01 01 01 00 :09
---------------------------------------------------------
Sum: 14 12 9B 1B CD 12 75 0F 10 12 13 1D 1B 17 0E 10 :E1


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 02 00 00 00 :07
A510 00 00 02 01 01 01 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
A520 01 08 01 01 02 00 00 00 00 00 02 01 01 02 02 00 :15
A530 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 02 02 00 00 :09
A540 00 00 02 01 85 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :8D
A550 01 01 85 01 07 02 00 00 00 00 02 01 01 01 02 00 :98
A560 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 02 02 00 00 :09
A570 00 00 01 A4 01 01 01 02 00 00 00 00 00 00 01 01 :AC
A580 01 01 01 01 02 02 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :0D
A590 01 01 00 00 01 01 01 06 01 01 94 01 02 02 00 00 :A6
A5A0 00 00 01 01 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
A5B0 01 01 01 01 02 02 00 00 00 00 01 01 00 00 01 01 :0C
A5C0 A4 00 01 01 01 01 00 00 01 01 02 02 02 00 00 00 :B0
A5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: A9 0C 8F AC 96 0D 07 0C 06 06 9F 0B 0E 0B 08 05 :82
```

このコーナーは，PiO読者によるパソコン・クラブやサークルの紹介コーナーです．皆さんも仲間を集めてパソコン・ライフを充実させてください． Ⓟ

Jupick！6000

❶PC-6000/6600/SR.
❷12名，16歳．
❸主な活動内容は，ソフトや情報の交換です．
❹PC-6000/6600/SRユーザーならだれでも入会できますので，ユーザーのみなさん，ぜひ入会してください．入会希望者は60円切手を同封して下記の所へ送ってください．折返し入会案内状を送ります．
❺なし．
❻坂本かずや
〒287 千葉県佐原市佐原イ-270
「Jupick！6000．入会希望」係

mkⅡクラブ

❶P6/P6mkⅡ/SR/66/SR，80/88/SR.
❷60名，16歳．
❸ソフトおよび情報交換，ゲーム必勝法，DISKへの落とし方など，会報発行．
❹誰でもOK．60円切手同封で送ってください．
❺ソフトの量では驚くかも．
❻富岡峰子（25歳）
〒498 愛知県海部郡弥富町大字駒野1-4-407

Personal Computer Amusement Club

❶関係なし．
❷5名，14歳．
❸会誌の発行など．
❹パソコン好きならだれでもOK．会費は年間¥2,000です．まずは60円切手同封で下記へ．送金方法等，詳しいことを教えます．
❺みんなぜひ入ろうぜ!! なんたって会員が少ないので，活動がなんにもできない．何でもやりこなすマルチな人を求む!! 私は何でもやりたいのですが，とても追いつかなくて…．マンガ，アニメ，パソコン，RC，プラモ，etc…何でもやりたい！
❻国政 寛（14歳）
〒590-01 大阪府堺市原山台5-3-2-1408

ポケコン コミュニケーション クラブ（PC'）

❶PC-1245/50/51/55，PC-1350.
❷5名，15歳．
❸月1回会誌を出す予定．会員みんなプログラムを作れるように，BASIC講座やマシン語講座，会員の作ったプログラムをテープ等で回したり，その他盛りだくさんの企画です．
❹❶の機種を持っていて，やる気があり，ポケコンが好きでたまらない人．初心者大歓迎，年齢，性別関係なし．入会金もなし．会費は1月200円．詳しいことは60円切手同封のうえ下記へ．入会案内等を送ります．
❺とにかく入ってください．他のクラブとは，一味違ったことをやろうと思います．
❻中村健太郎（15歳）
〒302 茨城県取手市新町4-10-9

P.P.L

❶PC系（シャープ）ポケコン．
❷14名．
❸1箇月に1回の会誌発行．会誌にはプログラムや解析などを掲載しています．
❹60円切手を同封のうえ，下記住所まで，案内書をさしあげます．
❺楽しい会を目指しています．ポケコンの難しい話から軽いゲームまで取り扱っております．
❻川合徳男
〒939-13 富山県砺波市太郎丸470
川合方「P. P. L Ⓟ係」

S1・L3ユーザーズ クラブ（仮名）

❶日立MB-S1，MB-6890，1，2，(LEVEL3).
❷3名，16歳．
❸予定として，情報の交換（Q＆Aの方式で会報を通じて行ないたい），ソフトの交換，会報の発行（2箇月に1度は出したい．ただ，会報は手が出せない場合があるかもしれません），自由連絡（会員は名簿を持ち，会員どうし自由に連絡がとれるようにする）．
❹入会金，会費なし．ただし会報を出すと思うので，その際には2箇月に100円程集めるかもしれません．とにかく，高くはないのでご安心を！ 入会資格は，S1かL3を持っていること，中学生以上であること（上は50歳くらいまで），ロード・ラン・ナーでないこと（もちろんゲームも歓迎ですが，ゲームonlyではなく，ゲーム以外に使用している方）．
❺20名程集めて仲良くやっていきたいと思います．60円切手を同封して，簡単な手紙を付けて送ってください．しばらくしてから状況をお知らせします．
❻辻川 淳（17歳）
〒270-14 千葉県印旛郡白井町大山口2-11-3-501

KXC（近畿X1クラブ）

❶X1シリーズ全種（turbo，X1FもOK）．
❷8名，15歳．
❸2箇月に1回の会誌発行，半年に1回のプログラム・コンテスト，情報交換など．
❹近畿地方に住んでいて，X1を持っている初心者の方．詳しくは60円切手同封のうえ下記まで．
❺「面白い！」といわれるクラブにしたいと思っているので，どんどん入会してください．待ってます．
❻野田 創（16歳）
〒520-32 滋賀県甲賀郡甲西町夏見1903-44

PFC＆FMXFC

❶FM-7，PC-6001/mkⅡ（SRは除く）．
❷4名，14歳．
❸毎月1回会誌発行，ソフト・情報交換，わかりやすいBASIC講座，質問コーナーなどいろいろあります．
❹❶のユーザーの人のみ，ナイコンBASICや使い方を知らない人優先．またMSXやファミコンに興味のある人，入会したい人は今すぐ60円切手同封のうえ，住所，氏名，年齢，機種，パソコン歴（またはナイコン）を記入して連絡してください．
❺ぜったい，ナイコンまたは初心者の方入って！
❻小堀 博（14歳）
〒360-04 埼玉県行田市須加379

編集部からのお知らせ

このコーナーに掲載を希望される場合は，クラブ名（正式な名称が決まっていない場合には仮名）と，❶～❻までの項目について詳しく明記し，必ず封書でお送りください．また会報なども同封していただければ幸いです． Ⓟ

❶対象機種
❷現在の会員数および平均年齢
❸活動内容
❹入会資格および入会方法
❺読者へのコメント
❻代表者の氏名（本名），年齢，住所

▶11月号PiOスクエアのKenさんへ．実は僕もあるラジオ番組で同じペンネームの人がいて，少しもめたんです．が，パーソナリティの芝さんが丸くおさめてくれました．なんと言っても，二人の人間が同じペンネームを考えるなんてめったにあることじゃないですからね．Kenさんたちの場合も，こう考えるとうまくおさまるんじゃないでしょうか？ P.S. 南海放送（1116KHz）10：40pm～10：50pmにある「ひとりぼっちのララバイ」を聴こう!! P.S.2 その番組での僕のペンネームは南斗のレイです． P.S.3 プロメテウスαさん，ろひすやともかさ君．

```
70 LOCATE2,1:PRINT"SCORE- 0":LOC
ATE14,1:PRINT"HIGH-SCORE-";HI;
80 LOCATE27,2:PRINT"┌──┐";:FORJ=
3TO8:LOCATE27,J:PRINT"|  |";:NEX
T
85 LOCATE27,9:PRINT"└──┘";
90 FORI=0TO5:POKEEE+I,5:Z(I)=1:N
EXT:EXEC&HDA00:X=0
99 REMﾒｲﾝ
100 K=STICK(0):IFK=0THEN140
105 LOCATEX*4+4,13:PRINT" ";
110 IFK=3THENIFX<5THENX=X+1
115 IFK=7THENIFX>0THENX=X-1
120 LOCATEX*4+4,13:PRINT"大";
140 IFSTRIG(0)=0THEN200
142 IFZ(X)=0THEN200
145 PRINTCHR$(7);:SC=SC+10
150 POKEFF,255:A=USR(X):IFPEEK(F
F)<255THENB=X:GOSUB400
160 LOCATE8,1:PRINTSC;
170 SS=INT(SC/1000)*1000
180 IFSS=SCTHENGOSUB500
200 TT=TT+1:IFTT>44THENTT=0
210 IFTT>INT(TT/5)*5THEN300
220 T=TT/5
230 POKE&HDA4C,T:POKEFF,0:EXEC&H
DA18
240 IFPEEK(FF)THENB=PEEK(FF)-1:G
OSUB400
300 EXEC&HDA00
310 FORW=0TO30:NEXT
320 GOTO100
400 LOCATEB*4+4,2:PRINT"*";
402 Z(B)=0:O=O+1:POKEEE+B,255
405 LOCATEB*4+3,3:PRINT"   ";:
410 FORI=4TO13STEP2
415 LOCATEB*4+5,I:PRINT"<";CHR$(
31);">";:NEXT
420 S$="OUT!>"
425 S$=S$+RIGHT$(STR$(O),1)
430 GOSUB1000
440 PLAY"l19o4cdecdecdedcec4"
445 IFPEEK(&HFD1B)THEN445
450 S$="      ":GOSUB1000
460 IFO<3THENRETURN
470 LOCATE5,5:COLOR4:PRINT"GAME
OVER"
475 IFSC>HITHENHI=SC
480 COLOR1:LOCATE6,7:PRINT"Try A
gain y/n"
490 A$=INKEY$:IFA$=""THEN490
491 IFA$="y"THEN20
492 IFA$="n"THENEND
493 GOTO490
500 LOCATE29,3:PRINT"~"
501 S$="ﾎﾘﾅｽ! ":GOSUB1000
505 PLAY "cdefgab"
510 FORI=0TO5
513 IFZ(I)=0THEN520
516 NEXTI
517 IFPEEK(&HFD1B)THEN517
519 SC=SC+30:RETURN
520 O=O-1:Z(I)=1:POKEEE+I,1
524 FORQ=0TO5:IFPEEK(EE+I)<>255T
HENPOKEEE+Q,5
525 NEXT
530 LOCATEI*4+3,3:PRINT"-┬-"
532 FORQ=4TO13STEP2
534 LOCATEI*4+5,Q:PRINT" ";CHR$(
31);" ";:NEXT
540 S$="      ":GOSUB1000
550 LOCATE29,3:PRINT" "
560 IFPEEK(&HFD1B)THEN560
570 RETURN
600 FORI=4TO13STEP2
610 LOCATEB*4+5,I:PRINT" ";CHR$(
31);" ";:NEXT
1000 FORI=1TOLEN(S$)
1010 LOCATE28,I+2:PRINTMID$(S$,I
,1)
1020 NEXT:RETURN
1500 FORI=&HDA00TO&HDA6A:READA$:
POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT:RETURN
2000 DATA21,44,E2,11,00,DF,06,06
,1A,13,FE,FF,28,03,F6,30
2010 DATA77,23,23,23,23,10,F1,C9
,3A,4C,DA,C6,42,6F,26,DA
2020 DATA4E,AF,F5,CB,21,30,03,CD
,31,DA,F1,3C,FE,06,C8,18
2030 DATAF1,6F,26,DF,7E,FE,FF,C8
,3D,77,A7,C0,7D,3C,32,FF
2040 DATADF,C9,48,9C,20,CC,18,DC
,40,8C,78,00,07,00,00,00
2050 DATA21,58,DA,22,EB,FA,C9,00
,CD,81,39,26,DF,7E,3C,77
2060 DATAFE,06,38,04,7D,32,FF,DF
,C3,16,0D
```

PC-8000シリーズ

N-BASIC+(マシン語)

ザ ビルディング

THE BUILDING

■TAKESHI

あなたは今，小惑星のビルの中にいる．仕事の内容は1番下まで行き，書類を持って来ることだ．しかしビルの中の重力発生機は壊れ，時限爆弾まであるという最悪の事態である．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	タイニースペース・マウスという感じですが，上にも下にも行ける面白いゲームです．

遊び方

RUNして約1分たつとタイトルなどが表示され，RETURNキーを押せばゲームは始まります．

自分は"●"で，8 2 4 6で上下左右に方向を変えます．ゲームの目的はビルの1番下の階まで行き，"□"と重ねた後で再び1番上の階に戻り"日"の所まで行くことです．なおこのゲームは残り時間を点数とするので，面クリアしないと点は入りません．

また自分は常に動いていますが，止まると時間の減り方が速くなります．そして面クリアすると少し時間の減り方が速くなり，7面で元に戻ります．"*"は爆弾です．

3回爆発するか，タイム・オーバーになると，ゲーム・オーバーです．つまらないですが遊んでください．

プログラム

画面表示にマシン語を使っていますが，メモリにあるものを転送しているだけです．

しかし，転送用のデータを作るのに約1分もかかるため，データは1回しか作っていません．そのために，いつも同じ画面です．それがいやな人は，445 GOSUB 670を追加してください．

うへっ変な所に降りてしまった

最後に

高校が忙しく，しばらくプログラミングはしてなかったので，変なゲームになってしまいました．今度はマシン語使用の大きいプログラムを作りますので，よろしく!!

THE BUILDING　BASICリスト

```
10 ' THE・BUILDING
20 '
30 ' By TAKESHI
40 '
50 ' * ｼｮｷ ｾｯﾃｲ *
60 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1
70 DEFINTA-Z:HI=0
80 DEFUSR=&HA000
90 GOSUB 580
100 ' * SCORE etc. CLEAR *
110 SC=0:LE=3:RO=1:CC=6
120 ' * SCREEN etc. *
130 PRINTCHR$(12);:LINE(0,0)-(33,24),"■"
,4,BF
140 COLOR6:LOCATE8,0:PRINT"THE・BUILDING"
;
150 AD=&HC020:TI=1500:CU=5:X=16:F=0:S=32
:VX=1:VY=0
160 COLOR7:LOCATE35,0:PRINT"HIGH";:LOCAT
E34,1:PRINT"SCORE";:LOCATE34,2:PRINTUSIN
G"#####";HI;
170 LOCATE35,4:PRINT"TIME";:LOCATE35,5:P
RINT"1000";
180 LOCATE34,7:PRINT"SCORE";:LOCATE34,8:
PRINTUSING"#####";SC;
190 LOCATE35,10:PRINT"LEFT";:LOCATE38,11
:PRINTUSING"#";LE;
200 LOCATE34,13:PRINT"ROUND";:LOCATE37,1
4:PRINTUSING"##";RO;
210 U=USR(AD):BEEP
220 ' * MEIN *
230 IN=INP(0):KX=(IN=239)-(IN=191):KY=(I
NP(1)=254)-(IN=251)
240 IF KX=0 AND KY=0 THEN 260
250 VX=KX:VY=KY
260 P=PEEK(&HF302+(X+VX)*2+(13+VY)*120)
270 IFP=135THEN VX=0:VY=0
280 IFP=219THEN IFF=0THEN F=1:BEEP1:FORI
=0TO100:NEXTI:BEEP0
290 IFP=244THEN IFF=1THEN 410
300 COLOR4:LOCATEX,13:PRINTCHR$(S);
310 IFP=42THEN 470
320 AD=AD+(32*VY):X=X+VX
330 U=USR(AD):S=PEEK(&HF91A+X*2)
340 COLOR6:LOCATEX,13:PRINT"●";
350 IFVX=0 AND VY=0THEN BEEP1:CU=1:TI=TI
-1:BEEP0
360 CU=CU-1:IFCU=<0THENCU=CC:TI=TI-1
370 COLOR7:LOCATE35,5:PRINTUSING"####";T
I;
380 IFTI<=0THEN 520
390 GOTO 230
400 ' * CLEAR *
410 FORI=0TO2:FORJ=0TO20:BEEP1:BEEP0:NEX
TJ:FORJ=0TO20:NEXTJ,I
420 COLOR3:LOCATE15,15:PRINT"CLEAR!!";
430 COLOR2:LOCATE13,17:PRINTUSING"POINT
+####";TI;
440 CC=CC-1:IFCC=0THENCC=6
450 SC=SC+TI:FORI=0TO5000:NEXT:BEEP:GOTO
 130
460 ' * BOMB *
470 OUT101,100:FORJ=0TO500:BEEP1:BEEP0:N
EXTJ:WIDTH,
480 COLOR2:LOCATEX,13:PRINT"x";:FORI=0TO
1000:NEXTI
490 LE=LE-1:IFLE=0THEN 520
500 GOTO 130
510 ' * GAME OVER *
520 COLOR7:LOCATE8,9:PRINT"< GAME OVER >
";
530 COLOR3:LOCATE7,15:PRINT"PUSH RETURN
```

THE BUILDING　BASICリスト

```
KEY";
540 FORI=0TO80:BEEP1:BEEP0:NEXT:BEEP1:FO
RI=0TO20:NEXT:BEEP0
550 IFHI<SCTHEN HI=SC
560 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN560 ELSE 110
570 ' * ｾﾂﾒｲ *
580 COLOR7,32,0:PRINTCHR$(12);
590 IFPEEK(&HC000)<>135THEN GOSUB670
600 LINE(0,0)-(33,24),"■",4,B
610 LOCATE11,5:PRINT"THE-BUILDING"
620 COLOR6:LOCATE15,8:PRINT"8";:LOCATE13
,9:PRINT"4─┼─6";:LOCATE15,10:PRINT"2";
630 COLOR4:LOCATE12,12:PRINT"* --- BOMB!
";
640 COLOR3:LOCATE11,20:PRINT"PUSH RETURN
 KEY";
650 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN650 ELSE RETUR
N
660 ' * MEIZU ｦ ｶｸ *
670 COLOR7:LOCATE8,10:PRINT"1♠ ﾎﾄﾞ ﾏｯﾃ ｸ
ﾀﾞｻｲ｡":FORI=0TO2000:NEXTI
680 PRINTCHR$(12);:OUT 81,0
690 FORI=&HC000TO&HC19F:POKEI,135:POKEI+
&H1E5F,135:NEXT
700 FORI=&HC1A0TO&HDE3FSTEP64:FORJ=0TO31
:POKEI+J,32:POKEI+J+32,135:NEXTJ,I
710 FORI=&HC1C0TO&HDE3FSTEP64:FORJ=0TO10
:R=RND(1)*32:POKEI+R,72:POKEI+R+32,72:NE
XTJ,I
720 FORI=&HC1E0TO&HDE2FSTEP64:FORJ=0TO2
730 R=RND(1)*32:IFPEEK(I+R)<>32THEN750
740 POKEI+R,42
750 NEXTJ,I
760 POKE&HC1A0,244:POKE&HDE3F,219
770 ' * ﾏｼﾝｺﾞ ｶｷｺﾐ
780 FORI=&HA000TO&HA01C:READA$:POKEI,VAL
("&H"+A$):NEXT
790 DATA 5E,23,56,EB,11,7C,F3,06
800 DATA 18,C5,06,20,7E,12,23,13
810 DATA 13,10,F9,EB,01,38,00,09
820 DATA EB,C1,10,ED,C9
830 WIDTH,:RETURN
```

PC-8000シリーズ

N-BASIC

PUSH!（プッシュ）

■としお

このゲームは，BASICを覚えたての私が作った最初のゲームです．未熟な点があるかもしれませんが，そこは見逃してください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	ゲームは単純ですが，ボールの速さと高さに変化をつけてあるところがいいですね．

遊び方

RUNすると，ハイ・スコアを0にするかどうか聞いてきます．Yならば0，Nならば800点がハイ・スコアとなりゲームが始まります．ゲームが始まると9つの箱が出てきます．この箱の中に，左右どちらからかでてくるボールを SPACE キーを押して入れればよいのです．しかし前にボールをいれた所と箱がない所にボールを落とした場合，ボールをそのまま見逃した場合はミスになります．ミスすると，その面の最初からやり直して，3回ミスするとゲーム・オーバーになります．

なお，面数は全部で6面あり，6面をクリアするとGIVE　UPが表示されます．

最後に

このゲームが簡単という人は，ボールが移動しているときの音を取ったりしてください．少しは速くなるかもしれません．

それでも簡単だという人は，NEWでもなんでもしてください(ちなみに，私はPC-1245で有名がCORさんとは友達で，同じ学校で，同じクラブなのだ)．

右側から順序よく落としてますっ

表　変数表

変数名	内　　容
A	ボールのY座標
B	スピード
C	ボールの残り
D	スコア
E	面
H	乱数
K	ハイ・スコア
G	FOR～NEXT
N	FOR～NEXT
M	FOR～NEXT

PUSH！ BASICリスト

```
10 WIDTH 40,25:DEFINT A-Z:PRINT CHR$(12)
:CONSOLE,,0,1:DEF FNA(J)=INT(RND(1)*J+1)
:GOSUB 370
20 GOSUB 260:A=14:B=165:C=3:D=0:E=1
30 FOR O=0 TO 8:L(O)=0:NEXT:PRINT CHR$(1
2)
40 COLOR 7:LOCATE 5,13:PRINT "G A M E  S
 T A R T act";E;"left";C:FOR G=0 TO 1000
:NEXT:PRINT CHR$(12)
50 FOR G=0 TO 8:COLOR FNA(5)+1:LOCATE G*
3+6,21:PRINT "■"+CHR$(30)+"/":NEXT
60 COLOR 6:LOCATE 6,1:PRINT USING "HI-SC
ORE ####";K;:PRINT SPC(6):COLOR 7:PRINT
"  ";LEFT$("●●●",C):LOCATE 31,1:PRINT E;
"ﾒﾝ":LOCATE 28,23:PRINT USING "SCORE ###
#";D;
70 IF E>2 THEN A=FNA(16)+3
80 IF E=5 THEN B=FNA(10)+10
90 IF E=6 THEN B=0
100 H=FNA(2)-1
110 IF H=0 THEN FOR N=0 TO 12:FOR G=0 TO
 2:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:IF N>0 THEN LOCATE
 3*N-3,A:PRINT " ":GOTO 130 ELSE 130
120 FOR N=12 TO 0 STEP -1:FOR G=0 TO 2:B
EEP 1:BEEP 0:NEXT:IF N<12 THEN LOCATE 3*
N+3,A:PRINT " "
130 COLOR 7:LOCATE 3*N,A:PRINT "●":FOR J
=0 TO B:NEXT:IF INKEY$=" " THEN 150
140 NEXT:N=N+H:GOTO 190
150 FOR P=A TO 21:FOR M=0 TO B:NEXT:LOCA
TE N*3,P:PRINT "●"+CHR$(30)+CHR$(29)+"
":NEXT
160 IF N<2 OR N>10 THEN 190
170 IF L(N-2)=1 THEN 190
180 BEEP 1:FOR G=0 TO 20:NEXT:BEEP 0:L(N
-2)=1:D=D+5:COLOR 7:LOCATE N*3,21:PRINT
"■":FOR N=0 TO 8:IF L(N)=1 THEN NEXT:GOT
O 200 ELSE 60
190 FOR G=1 TO 10:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:C=C
-1:IF C=0 THEN 240 ELSE PRINT CHR$(12):G
OTO 30
200 B=B-35:BEEP 1:FOR G=0 TO 80:NEXT:BEE
P 0:E=E+1
210 IF E>0 THEN D=D+100:IF E>2 THEN D=D+
100:IF E>4 THEN D=D+100
220 IF E>6 THEN LOCATE 12,13:PRINT "G I
V E  U P":LOCATE 15,16:PRINT "SCORE";D:F
OR G=0 TO 2000:NEXT:PRINT CHR$(12):LOCAT
E 9,13:PRINT "ｺﾉ GAMEﾓ ﾓﾊﾔｺﾚﾏﾃﾞ....":END
230 FOR G=0 TO 1000:NEXT:GOTO 30
240 PRINT CHR$(12):FOR G=1 TO 25:BEEP 1:
BEEP 0:FOR M=1 TO G:NEXT M,G:COLOR 1:LOC
ATE 12,13:PRINT "GAME  OVER....":IF D>K
THEN K=D:BEEP 1:FOR G=1 TO 20:NEXT:BEEP
0:COLOR 4:LOCATE 9,16:PRINT "HI-SCORE !!
 ";K;"ﾃﾝ" ELSE COLOR 1:LOCATE 15,16:PRIN
T "SCORE";D
250 FOR G=0 TO 5000:NEXT:GOTO 20
260 PRINT CHR$(12)
270 COLOR FNA(6)+1:LOCATE 0,10
280 PRINT "▬▬   ■  ■  ▬▬   ■  ■
    ■"
290 PRINT "■  ■  ■  ■  ■      ■  ■
    ■"
300 PRINT "■  ■  ■  ■  ■      ■  ■
    ■"
310 PRINT "▬▬   ■  ■  ▬▬   ▬▬▬
    ■"
320 PRINT "■      ■  ■     ■  ■  ■
    ■"
330 PRINT "■      ■  ■     ■  ■  ■
"
340 PRINT "■      ▬▬   ▬▬   ■  ■
    ●"
350 COLOR FNA(6)+1:LOCATE 13,20:PRINT "H
IT ANY KEY"
360 IF INKEY$="" THEN 270 ELSE RETURN
370 COLOR 4:LOCATE 6,10:PRINT "HI-SCORE
ｦ 0 ﾆｼﾏｽｶ ? (Y/N)"
380 IF INKEY$="y" THEN K=0:RETURN
390 IF INKEY$="n" THEN K=800:RETURN
400 GOTO 380
```

埼玉県　TAKE

北海道　哀川しん

愛知県　NOBU

▶先日，現代社会の時間に資料集をながめていると，「WASP」という単語が目に入った．「あれっ」と思ってよく見ると，W-White　AS-Anglo-Saxon　P-Protestantと書いてあった．「そうだったのか」LPの歌詞カードにも書いてないことだったので，1人感動してました．：最近はSCRITTI　POLITTIです．(INXS)

PC-9800シリーズ

N88-BASIC(86)

パズル〔2〕

PUZZLE〔2〕

■野生 児

このパズルは，☆形の各頂点の数字をすべて "0" にするものです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	パズルも変わっていますが，解答を教えてくれるところがいいですね．

遊び方

最初にLEVEL(＞0)を聞いてきますが，これは何手詰めにするかということです．これを入力(たとえば[2][RETERN])すると図1のような星形が描かれ，その各頂点に白色の数字と紫色の頂点番号が書かれます．

そして画面の右側にLEVEL*n*(*n*手詰)，COUNT(あと何手で詰ませるかということ)，SET(頂点番号を入力する)が表示されます．ここでSET？に "2" を入力([2][RETERN])すると図1→図2になります．即ち入力した頂点およびそれと結ばれる頂点(図3参照)が "－1" されるのです．こうしてすべての頂点を0にするのですが，(図2)の状態では詰みません．(4)or(5)を入力すべきだったのです．

そこで再度チャンスを与える機能および解答(一例)を教えようという機能が付いていまして，前者はある頂点が負になった時点，後者は常に与えられます．

すなわち（図2）の状態で，詰まないと知りつつも何か（1～5）を入力するのです．するとTRY AGAIN?(Y/N)と聞くので，[Y]または[N]で答えてください．Nならば解答を表示します．また後者は[6]を入力してください．解答を表示します．

このくらいなら簡単です

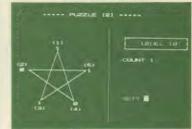



表　行番号マップ

行番号	内　　容
10～250	初期設定
600～680	パズル作成
690～740	数値表示
750～860	メイン・ルーチン
870～920	再挑戦
930～1000	解答例表示
1010～1060	パズル完成
1070～1150	音楽設定

図1　星形の表示

図2　[2]を入力

図3　マイナス1

入力

－1　－1

－1

PUZZLE〔2〕 BASICリスト

```
10 SCREEN 0,0:COLOR 7,0,,7
20 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,20
30 DEFINT A-Z
40 CLS 3
50 LOCATE 10,10:INPUT"LEVEL(>0)";LEVEL
60 IF LEVEL=<0 THEN 50
70 COU=LEVEL:GOSUB *SO1:DIM X(LEVEL)
80 CLS:COLOR 5
85 LOCATE 7,0:PRINT "***** PUZZLE [2] **
***"
90 LOCATE 25,4:PRINT "┌──────────┐"
100 LOCATE 25,5:PRINT "│          │"
110 LOCATE 25,6:PRINT "└──────────┘"
120 COLOR 2:LOCATE 29,5:PRINT "LEVEL";LE
VEL
130 COLOR 6:LOCATE 25,8:PRINT "COUNT";LE
VEL:COLOR 7
140 LINE (65,105)-(269,105)
150 LINE (167,70)-(108,160)
160 LINE (167,70)-(226,160)
170 LINE (65,105)-(226,160)
180 LINE (269,105)-(108,160)
190 COLOR 3
200 LOCATE 9,5:PRINT "(1)"
210 LOCATE 1,9:PRINT "(2)"
220 LOCATE 5,17:PRINT "(3)"
230 LOCATE 13,17:PRINT "(4)"
240 LOCATE 16,9:PRINT "(5)":COLOR 7
250 LINE (350,30)-STEP(0,190),4
600 *KEI
610 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
620 FOR J=1 TO LEVEL
630 X(J)=INT(RND*5+1)
640 P=X(J)+2:Q=X(J)+3:T=X(J)
650 IF P>5 THEN P=P-5
660 IF Q>5 THEN Q=Q-5
670 R(P)=R(P)+1:R(Q)=R(Q)+1:R(T)=R(T)+1
680 NEXT J:FOR J=1 TO 5:M(J)=R(J):NEXT J
:GOSUB *DIS:GOTO *SITEI
690 *DIS
700 LOCATE 9,6:PRINT SPC(2):LOCATE  9,6:
PRINT R(1)
710 LOCATE 1,10:PRINT SPC(2):LOCATE 1,10
:PRINT R(2)
720 LOCATE 5,16:PRINT SPC(2):LOCATE 5,16
:PRINT R(3)
730 LOCATE 13,16:PRINT SPC(2):LOCATE 13,
16:PRINT R(4)
740 LOCATE 16,10:PRINT SPC(2):LOCATE 16,
10:PRINT R(5):RETURN
750 *SITEI
760 LOCATE 25,15:PRINT SPC(8):COLOR 2:LO
CATE 25,15:INPUT"SET";S
765 IF S<1 OR S>6 THEN 760
770 GOSUB *SO1:COU=COU-1:COLOR 6:LOCATE
25,8:PRINT "COUNT";COU:COLOR 7
780 IF S=6 THEN *ANS
790 V=S+2:W=S+3
800 IF V>5 THEN V=V-5
810 IF W>5 THEN W=W-5
820 R(V)=R(V)-1:R(W)=R(W)-1:R(S)=R(S)-1
830 GOSUB *DIS
840 FOR J=1 TO 5:IF R(J)<0 THEN *TRY ELS
E NEXT J
850 IF COU=0 AND R(1)+R(2)+R(3)+R(4)+R(5
)=0 THEN *NICE
860 GOTO 760
870 *TRY
880 BEEP:COLOR 6:LOCATE 23,17:PRINT "TRY
  AGAIN?(Y/N)":COLOR 7
890 V$=INKEY$
900 IF V$="Y" OR V$="y" THEN LOCATE 23,1
7:PRINT SPC(16):FOR J=1 TO 5:R(J)=M(J):N
EXT J:COU=LEVEL:LOCATE 25,8:COLOR 6:PRIN
T "COUNT";COU:COLOR 7:GOSUB *DIS:GOTO *S
ITEI
910 IF V$="N" OR V$="n" THEN *ANS
920 GOTO 890
930 *ANS
935 GOSUB *SO2
940 LOCATE  0,1:PRINT "ANS:"
945 LOCATE  5,1:FOR J=LEVEL TO 1 STEP -1
:PRINT X(J);:NEXT
960 LOCATE 23,18:PRINT "PLAY AGAIN?(Y/N)
"
970 V$=INKEY$
980 IF V$="Y" OR V$="y" THEN RUN
990 IF V$="N" OR V$="n" THEN CLS 3:END
995 GOTO 970
1000 GOTO 970
1010 *NICE
1015 GOSUB *SO3
1020 COLOR 4:LOCATE 23,17:PRINT "NICE!!"
:COLOR 7
1025 LOCATE 23,18:PRINT "PLAY AGAIN?(Y/N
)"
1030 V$=INKEY$
1040 IF V$="Y" OR V$="y" THEN RUN
1050 IF V$="N" OR V$="n" THEN CLS 3:END
1060 GOTO 1030
1070 *SO1
1080 BEEP 1:FOR J=1 TO 15:NEXT:BEEP 0
1090 RETURN
1100 *SO2
1110 BEEP 1:FOR J=1 TO 40:NEXT:BEEP 0:FO
R J=1 TO 3:NEXT:BEEP 1:FOR J=1 TO 20:NEX
T:BEEP 0
1120 RETURN
1130 *SO3
1140 FOR J=1 TO 2:BEEP 1:FOR I=1 TO 30:N
EXT I:BEEP 0:FOR JJ=1 TO 5:NEXT JJ:NEXT
J:BEEP 1:FOR J=1 TO 50:NEXT J:BEEP 0
1150 RETURN
```

川崎市　Light Nights

滋賀県　HAL

世田谷区　ぴぃえす

福島県　太田健一郎

多摩市　グリーンベレー影丸

雲の上にいるカミナリの子供カミタンは，一度下界を見てみたいと思いながら，下へ下へと降りて行くのでした．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	前半が単調．前半はもう少し短めにした方が熱中できます．

遊び方

カミタン(♣)を4と6で左右に動かして，雲をよけながら下へ下へと降りてください．なお，左右や下に雲があるとそこへは進めません．他の道を選んでください．

最初のうちは，簡単そうですが，雲は色が変わるごとにどんどん増えていくので，ピンクぐらいになるとパズルみたいになります．

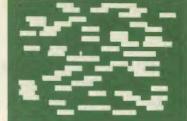
下に降りれなくなったら，8キーを押してください．スコアが出ます．

REM

やってみると(自分で言うのもなんですが…)なかなか画白いと思います．そう長いプログラムではないので，ぜひ入力して遊んでみてください．また，オールBASICなので他の機種への移植も簡単だと思います．

ちなみに私のハイ・スコアは436点です．

さあて，右へ行こうか左にしようか

変数表

変数名	内　　容
N	雲の多さと色
X	カミタンの横の座標
SC	スコア
HI	ハイ・スコア
RN	雲の数
A(I)	雲のX座標

SKY RUNNING　BASICリスト

```
10 CLS:RANDOMIZETIME:HI=0:LINE(639,0)-(0
,199),PSET,4:PAINT(0,0),6,4:PAINT(639,19
9),5,4:SYMBOL(160,50),"SKY RUNNING",4,3,
7:SYMBOL(163,50),"SKY RUNNING",4,3,2
15 PLAY"V15L1004ABAB05CCC04BBAADCCCDEFGG
AB05CCC"
20 LINE(160,40)-(515,80),PSET,1,B:SYMBOL
(255,90),"♣ -ｶﾐﾀﾝ",2,1,3:SYMBOL(255,100)
,"■■■ -ｸﾓ",2,1,7:SYMBOL(330,110),"By M.S
",1,1,2:SYMBOL(190,150),"HIT ANY KEY",3,
2,1:IFINKEY$=""THEN20
30 WIDTH80,25:N=1:X=39:SC=0:RN=0
40 FORI=1TON:A(I)=INT(RND(1)*70)+1
50 BEEP1:BEEP0:COLORN:LOCATEA(I),23:PRIN
T"■■■■■■■■":NEXTI
60 PSET(7,199,7):PSET(624,199,7):LOCATE0
,24:PRINT:LOCATEX,9:PRINT" "
70 COLOR7:LOCATEX,10:PRINT"♣"
80 A$=INKEY$:B=SCREEN(X,11):C=SCREEN(X+1
,10):D=SCREEN(X-1,10):LOCATEX,10
90 IFA$="4"THENIFD<>&H87 THENPRINT" ":X=
X-1
100 IFA$="6"THENIFC<>&H87 THENPRINT" ":X
=X+1
110 IFA$="8"THENBEEP:GOTO150
120 IFX<1 THENX=1ELSEIFX>77THENX=77
130 IFRN>100THENRN=0:N=N+1:IFN>7THENN=1
140 IFB=&H87 THEN70ELSERN=RN+1:SC=SC+1:G
OTO40
150 LINE(29,6)-(47,17),"■",5,BF
160 IFHI<SC THENHI=SC
170 SYMBOL(236,60),"GAME OVER",2,2,7:SYM
BOL(238,60),"GAME OVER",2,2,2
180 LOCATE35,10:PRINT"HI-SCORE":LOCATE36
,13:PRINT"SCORE"
190 LOCATE36,11:PRINTHI:LOCATE36,14:PRIN
TSC:LOCATE31,16:PRINT"TRY AGAIN?(Y/N)"
200 K$=INKEY$:IFK$="y"ORK$="Y"THEN30ELSE
IFK$="n"ORK$="N"THENCLS:ENDELSE200
```

FM-7シリーズ

BASIC

MC-DOC

エム・シー ドック

■LASCAL SOFT

「風見，そろそろスタートの時間だ．気をひきしめていけよ．」このひと声に俺の心臓の鼓動のピッチが速まる．

「風見君，頑張ってね．」今の俺にはただうなずくことしかできない．汗のにじむ手で俺はハンドルを握り直した．だんだん頭の中が白くなってゆく….

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	キャラクタ単位のせいか動きが粗いですね．でもスピード感はまあまあ．

ゲームの説明

てなわけで，つまりカーレースです．ドット単位で動くゲームを作ろうと思ったのですが，スピードのことと処女作ということで，無理をせずにキャラクタ単位にしました．

8でスピード・アップ，2でダウン，4 6で左右に動きます．2kmの道のりを何秒で完走するかを競うゲームです．たまに3台一度に降りてくることがありますが，運命と思ってあきらめてください．

クラッシュ寸前！右へ避けよう

その他

多くのゲームは3台死ぬとゲーム・オーバーとかにしていますが，本当は1回死んだらそれで終わりなのです．それで車は1台にしました．なお筆者のハイエスト・タイムは1分15秒でした．

MC-DOC　BASICリスト

```
10 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
20 '♥♥                      ♥♥
30 '♥♥  Mc-DOC              ♥♥
40 '♥♥   1985,9,15          ♥♥
50 '♥♥     LASCAL SOFT      ♥♥
60 '♥♥                      ♥♥
70 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
80 '
90 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ ｼｮｷ1 ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
100 FORI=0TO30:PRINT:NEXTI:WIDTH40,20
110 CLEAR,&H7E3C:DEFINTA-Z:RESTORE:FORI=
&H7E3D TO&H7FFD:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$
):NEXT:DEFUSR=&H7E52
120 DIMA%(242):RESTORE1620:FORI=0TO242:R
EADA%(I):NEXT
130 DIMB%(242):RESTORE1670:FORI=0TO242:R
EADB%(I):NEXT
140 DIM C%(1000):HT=120:T$="00:02:00"
150 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ ﾃﾞﾓ ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
160 CLS:LINE(9,5)-(30,14),"♥",5,B:LOCATE
9,3:COLOR3:PRINT"ｹﾞｰﾑ ｳｫｯﾁ ｼﾘｰｽﾞ PART I"
:SYMBOL(192,70),"MC - DOC",4,3,2,0:SYMBO
L(194,72),"MC - DOC",4,3,4,0
170 LOCATE15,10:COLOR6:PRINT"      8"
180 LOCATE15,11:       PRINT"ｿｳｻ 4<===>6
"
190 LOCATE15,12:         PRINT"      2"
200 SYMBOL(280,130),"LASCAL SOFT",2,1,6,
0:SYMBOL(281,131),"LASCAL SOFT",2,1,3,0
210 FORU=0TO500:NEXTU:LOCATE13,16:COLOR2
:PRINT"HIT RETURN KEY!"
220 A$=INKEY$:IFA$=CHR$(13) THEN230 ELSE
220
230 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ ｶﾞﾒﾝ ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
240 CLS:LINE(0,0)-(639,199),PSET,2,B:LIN
E(32,16)-(70,1),PSET,7,B:CONNECT(69,1)-(
32,1)-(32,16)-(69,16)-(69,0)-(70,0)-(70,
23),0:A$=USR("080008C7000001"):A$=USR("2
30023C7000001"):A$=USR("08002300000201")
```

▶PiO11月号p.103の「また大げさ…ぴぃえす」さんっ！実はこの私も10月号を買って，PiOPiOに出して「もし載るとしたら12月号だナー」などと思っていたのでありました（I/Oでも必ず2箇月待たなければいけなかった）．しかし！また例のごとく本屋で立ち読みをしていると，何と，載っておるではあーりませんか！一体PiOPiOやI/Oプラザはどういう基準で選ばれているのでせうね…．Pさん，教えておくんなましっ（しかし，この後即座にPiOをカウンターへ運んでいったのは言うまでもありません）．

```
:A$=USR("08C723C7000201")
250 A$=USR("080023C7000001"):LINE(133,0)
-(143,30),PSET,0,BF:LINE(133,0)-(143,199
),PSET,7,BF
260 LINE(196,0)-(206,199),PSET,7,BF
270 CONNECT(336,10)-(326,30)-(314,30)-(3
16,38)-(336,36)-(344,23)-(352,33)-(368,2
2)-(372,36)-(391,37)-(393,29)-(381,29)-(
377,10)-(368,9)-(354,22)-(345,9)-(336,10
),6:PAINT(343,16),6
280 CONNECT(401,28)-(405,24)-(416,20)-(4
21,20)-(427,23)-(432,27)-(433,29)-(427,2
9)-(420,25)-(418,24)-(415,26)-(411,29)-(
411,31)-(413,34)-(420,35)-(425,33)-(425,
32)-(433,32)-(427,36)-(423,38)-(416,38)-
(410,35)-(406,32)-(404,29)-(402,26),6
290 CONNECT(407,26)-(408,26),6:PAINT(408
,25),6:LINE(448,25)-(464,28),PSET,6,BF:C
ONNECT(478,9)-(478,16)-(484,16)-(484,33)
-(478,33)-(478,39)-(506,39)-(520,25)-(50
5,8)-(478,8),6:CONNECT(495,18)-(495,31)-
(504,25)-(496,18),6:PAINT(497,23),6
300 PAINT(498,24),0:CONNECT(493,18)-(493
,31)-(504,25)-(493,18),6:PAINT(493,13),6
:CONNECT(553,7)-(528,24)-(551,39)-(570,2
4)-(554,7),6:CONNECT(551,18)-(546,23)-(5
50,27)-(554,23)-(551,18),6:PAINT(551,15)
,6
310 CONNECT(605,8)-(577,24)-(605,40)-(63
3,26)-(619,26)-(606,34)-(591,24)-(605,15
)-(618,23)-(634,23)-(605,8),6:PAINT(605,
12),6
320 LOCATE19,8:COLOR7:PRINT"YOUR TIME 00
:00:00":LOCATE19,10:PRINT"FASTEST"
330 CIRCLE(505,185),130,1,,.5,0:LINE(375
,185)-(635,185),PSET,1:CIRCLE(505,185),4
0,1,,.5,0
340 SYMBOL(385,175),"0",.5,.5,7,0:SYMBOL
(496,131),"100",.5,.5,7,0:SYMBOL(608,175
),"200",.5,.5,7,0:SYMBOL(420,146),"50",.
5,.5,7,0:SYMBOL(568,146),"150",.5,.5,7,0
:LINE(398,177)-(460,178),PSET,2
350 LINE(320,110)-(370,199),PSET,2,B:SYM
BOL(290,114),"2km",.5,.5,4,0:SYMBOL(290,
150),"1km",.5,.5,4,0:SYMBOL(290,188),"0k
m",.5,.5,4,0:LINE(330,112)-(360,199),PSE
T,2,BF
360 GET@A (148,8)-(190,34),C%,G
370 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ ショキ2 ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
380 PX=148:PY=104:X=148:Y=104:SS=0:S=10:
M=6:N=1
390 CA=0:AT=1:AX=78:PAY=-24:AY=0
400 CB=0:BT=1:BX=148:PBY=168:BY=0
410 CC=0:CT=1:CX=218:PCY=40:CY=0
420  PUT@A ( X, Y)-( X+42, Y+26),A%,PSET
430  LOCATE29,10:PRINTT$
440 LOCATE20,5:COLOR3:PRINT"HIT RETURN K
EY!!"
450 LOCATE20,6:PRINT" START !!!"
460 ST$=INKEY$:IFST$=CHR$(13)THEN470ELSE
460
470 LOCATE20,5:COLOR7:PRINT"
    "
480 LOCATE20,6:PRINT"            "
490 LINE(398,177)-(460,178),PSET,0
500 LINE(500,140)-(500,165),PSET,2
510 TIME$="00:00:00"
520 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ MYCAR ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
530   MC$=INKEY$
540 IFMC$="4" THEN X=PX-70 ELSE IFMC$="6
" THEN X=PX+70
550 IFMC$="8" THEN Y=PY-32 ELSE IFMC$="2
" THEN Y=PY+32
560 IFY=40THENOT=1ELSEIFY=72THENOT=2ELSE
IFY=104THENOT=3ELSEIFY=136THENOT=4
570 ON OT GOTO580,590,600,610
580 SOUND1,&H4:SOUND0,&H16:GOTO620
590 SOUND1,&H4:SOUND0,&HDC:GOTO620
600 SOUND1,&H6:SOUND0,&HDF:GOTO620
610 SOUND1,&H9:SOUND0,&H2C:GOTO620
620 SOUND8,15:SOUND7,62
630 IFX<78 THEN X=78 ELSE IFX>218 THEN X
=218
640 IFY<40 THEN Y=40 ELSE IFY>136 THEN Y
=136
650    IF X=PX AND Y=PY THEN780
660  PUT@A ( X, Y)-( X+42, Y+26),A%,PSET
670  PUT@A (PX,PY)-(PX+42,PY+26),C%,PSET
680 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ SPEAD ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
690 IFY=PY THEN780
700 IFY=136 THEN LINE(435,155)-(480,167)
,PSET,2
710 IFPY=136 THEN LINE(435,155)-(480,167
),PSET,0
720 IFY=104 THEN LINE(500,140)-(500,165)
,PSET,2
730 IFPY=104 THEN LINE(500,140)-(500,165
),PSET,0
740 IFY=72 THEN LINE(562,152)-(530,170),
PSET,2
750 IFPY=72 THEN LINE(562,152)-(530,170)
,PSET,0
760 IFY=40 THEN LINE(603,170)-(545,178),
PSET,2
770 IFPY=40 THEN LINE(603,170)-(545,178)
,PSET,0
780 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ TIME ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
790 LOCATE29,8:PRINTTIME$
800 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ キョリ ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
810 IFY<168 THENSS=SS+1:IFY<136 THENSS=S
S+1:IFY<104 THENSS=SS+1:IFY<72 THENSS=SS
+2
820 SY=(INT(SS/S))+111
830 LINE(330,111)-(360,SY),PSET,0,BF
840 IFSY>190 THEN1250
850 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ CAR A ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
860 CA=CA+1
870 IFCA=AT AND Y=136THEN AY=PAY-32
880 IFCA=AT AND Y<136 THEN AY=PAY+32
890 IFAY<8 OR AY>168 THEN910
900 IFCA=AT THEN PUT@A(AX,AY)-(AX+41,AY+
26),B%,PSET
910 IFPAY<8 OR PAY>168 THEN930
920 IFCA=AT THEN PUT@A(AX,PAY)-(AX+42,PA
Y+26),C%,PSET
930 IFCA=AT THEN AT=INT(RND(1)*M)+N:CA=0
:PAY=AY
940 IFPAY<-24 THEN PAY=200
950 IFPAY>200 THEN PAY=-24
960 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ CAR B ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
970 CB=CB+1
980 IFCB=BT AND Y=136THEN BY=PBY-32
990 IFCB=BT AND Y<136 THEN BY=PBY+32
1000 IFBY<8 OR BY>168 THEN1020
1010 IFCB=BT THEN PUT@A(BX,BY)-(BX+41,BY
+26),B%,PSET
1020 IFPBY<8 OR PBY>168 THEN1040
1030 IFCB=BT THEN PUT@A(BX,PBY)-(BX+42,P
BY+26),C%,PSET
1040 IFCB=BT THEN BT=INT(RND(1)*M)+N:CB=
0:PBY=BY
1050 IFPBY<-24 THEN PBY=200
1060 IFPBY>200 THEN PBY=-24
1070 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ CAR C ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1080 CC=CC+1
1090 IFCC=CT AND Y=136THEN CY=PCY-32
1100 IFCC=CT AND Y<136 THEN CY=PCY+32
1110 IFCY<8 OR CY>168 THEN1130
1120 IFCC=CT THEN PUT@A(CX,CY)-(CX+41,CY
+26),B%,PSET
1130 IFPCY<8 OR PCY>168 THEN1150
1140 IFCC=CT THEN PUT@A(CX,PCY)-(CX+42,P
CY+26),C%,PSET
1150 IFCC=CT THEN CT=INT(RND(1)*M)+N:CC=
0:PCY=CY
1160 IFPCY<-24 THEN PCY=200
1170 IFPCY>200 THEN PCY=-24
1180 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ ショウトツ ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1190 IF X=AX AND Y=AY OR X=BX AND Y=BY O
R X=CX AND Y=CY THEN FOR I=0 TO1000:BEEP
1:BEEP0:NEXTI:SOUND7,63:GOTO1220
1200 PX=X:PY=Y
1210 GOTO520
1220 LOCATE20,5:COLOR3:PRINT"HIT RETURN
KEY!!"
1230 LOCATE20,6:PRINT" BOMB !!!"
1240 A$=INKEY$:IFA$=CHR$(13)THEN150 ELSE
1240
1250 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ END ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1260 T=TIME:SOUND7,63
1270 IF T<HT THEN HT=T:T$=TIME$
1280 LOCATE20,5:PRINT"HIT RETURN KEY!!"
1290 LOCATE20,6:PRINT" GOAL IN !!!"
1300 A$=INKEY$:IFA$=CHR$(13) THEN150 ELS
E1300
1310 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ DATA ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1320 DATA8D,00,58,58,58,58,34,04,E6,80,C
1,41,25,02,C0,07
1330 DATAC0,30,EB,E0,39,A6,84,AE,01,10,8
E,FC,00,C6,00,8D
1340 DATADF,E7,A0,80,02,2E,F6,10,8E,FC,0
0,1A,40,33,8D,00
1350 DATAD3,8E,00,9D,8D,75,17,00,B7,8E,F
C,A0,EC,A1,ED,14
1360 DATAEC,A1,ED,16,4F,34,02,8D,45,8D,4
3,8D,41,35,02,4C
1370 DATA81,08,26,F1,A6,A0,84,07,4C,34,0
2,E6,A0,C4,07,86
1380 DATA0C,3D,8E,FC,A0,3A,E6,A0,86,0C,3
D,33,8D,01,3A,33
1390 DATACB,86,0C,E6,C0,E7,80,4A,26,F9,3
5,02,4A,26,DA,34
1400 DATA20,C6,12,8D,16,8D,79,1C,C0,35,2
0,39,FE,B1,5F,44
1410 DATAC2,00,E7,80,E7,80,E7,80,E7,80,3
9,30,8D,00,3F,10
1420 DATA8E,FC,80,A6,80,A7,A0,5A,26,F9,3
9,34,20,10,8E,C0
1430 DATA00,8D,08,31,21,30,1F,26,F8,35,A
0,8D,33,34,30,C6
1440 DATA0F,8D,D8,86,86,A7,A4,35,30,A6,C
0,B7,FC,90,86,B7
1450 DATAB7,FC,91,10,BF,FC,92,86,39,B7,F
C,94,20,22,00,00
1460 DATA3F,59,41,4D,41,55,43,48,49,93,D
3,8F,90,7E,C0,00
1470 DATAB6,FD,05,2B,FB,86,80,B7,FD,05,B
6,FD,05,2A,FB,39
1480 DATA7F,FD,05,39,B6,D4,09,10,8E,D3,A
0,A6,37,A0,35,4C
1490 DATAA7,3E,A6,35,4A,A7,3A,A6,36,A0,3
4,4C,A7,3F,86,50
1500 DATAA0,3F,A7,39,A6,35,C6,50,3D,1F,0
1,E6,34,3A,A6,3F
1510 DATAA7,3D,A6,3A,4C,84,03,A7,3A,33,8
9,40,00,A6,84,A7
1520 DATA33,A6,C4,A7,32,A6,C9,40,00,A7,3
1,CC,08,80,ED,3B
1530 DATA6F,84,6F,C4,6F,C9,40,00,4F,68,3
1,49,68,32,49,68
1540 DATA33,49,C6,0C,3D,EB,3A,A6,A5,A4,3
C,AA,84,A7,84,CB
1550 DATA04,A6,A5,A4,3C,AA,C4,A7,C4,CB,0
4,A6,A5,A4,3C,AA
1560 DATAC9,40,00,A7,C9,40,00,64,3C,6A,3
B,26,CB,30,01,33
1570 DATA41,6A,3D,26,A8,A6,39,30,86,6A,3
E,26,91,B7,D4,09
1580 DATA39,49,00,00,00,00,00,00,00,AA,5
5,AA,55,AA,55,AA
1590 DATA55,AA,55,AA,55,AA,55,AA,55,AA,5
5,AA,55,AA,55,AA
1600 DATA55,00,00,00,00,AA,55,AA,55,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,FF
1610 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ MYCAR DATA ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1620 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,1023,4088,16352,16382,3
1871,-2045,-1,-2,31,-1,-256,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,-1,-64,1
27,-1,-1024,16383,-1,-8177,-1,-2,0,0,0,0
,0,101,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1
1630 DATA-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-14337,
-897,-1,4088,16383,32766,31871,-537,-1,-
1,15487,-1,-57,-31745,-1,-7952,32767,-4,
7695,-1,-125,-1,-1,-8,16383,-2,3847,-1,-
63,-7937,-1,-1988,8191,-1,1923,-1,-32,-3
585,-1,-226,32767,-1,-3105,-1,-1,32767,-
1,-1,-1,-1
1640 DATA-1,4064,0,-505,-256,127,-3841,-
8192,4094,8188,1,-63,-256,31,-4081,-3276
8,248,0,0,0,0,0,0,0,1023,4088,16352,16
382,31871,-2045,-1,-2,31,-1,-256,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,-1,
-64,127,-1,-1024,16383,-1,-8177,-1,-2,0,
0,0,0,0,101
1650 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0
1660 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ CAR DATA ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1670 DATA-4065,-2,1008,511,-512,15360,32
767,-32753,31,-32,992,4095,-1023,-497,-1
,-15873,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-9,-1,-1,-1
7153,-1,-49,8191,-1,-7231,-1,-32,-3969,-
1,-1985,-1,-1,-249,-1,-125,-15873,-1,-79
52,32767,-8,15391,-1,-497,8191,-1,-7217,
-1,-4,-2049
1680 DATA-1,-65,-1,-1,-1,-1,-1,0,0,0,0,0
,0,0,2,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1024,0,0,8191,-1,-
509,-1,-1,127,-1,-128,2047,-1,-32768,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,2047,-1
,-32761,-1,-8,1023,-1,-255,-1,-1,-8192,0
,0,-1,-1
1690 DATA-1,-1,-1,-1,-1,-2,4064,1,-1009,
-512,511,-15361,-32768,32752,-32,31,-993
,-4096,1022,496,0,15872,0,0,1023,-1,-1,-
1,-1,-9,-1,-1,-17153,-1,-49,8191,-1,-723
1,-1,-32,-3969,-1,-1985,-1,-1,-249,-1,-1
25,-15873,-1,-7952,32767,-8,15391,-1,-49
7,8191,-1
1700 DATA-7217,-1,-4,-2049,-1,-65,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-2,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0
```

岩手県　及川弘幸

富山県　いぬがみ・あきら

小野市　佳内透だっ

岩手県　めがねぐま

三重県　MCNTの和亜魔留

(おニャンコクラブのレコード，本を買いそろえ，おまけにこニャンコクラブにまで入ってしまった私は何てミーハーなのだろうと自分でも恐しくなっている国生さゆりと河合その子fanの，奈保子命の小林太郎)

★別に内容についての基準はありませんが，面白い話題やためになる話題などをお待ちしています．それから，投稿するときには，必ず住所と本名を書いてくださいね．Ⓟ

このゲームは，昔ながらのブロックくずし…とはちょっと違うゲームです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	アイデアとしてはちょっと古いけれど結構楽しめますね.

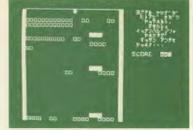
遊び方

キーの説明を見たら，SPACEキーを押してください．ゲームが始まります．

3つのラケットは，4で左，6で右に動き，5でストップします．

ボールが一番下に落ちたらゲーム・オーバーです．

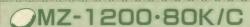
P.S.

上に持ち上げておけば大丈夫

初めて投稿しました．このゲームは単純だけど，結構楽しめると思います．

ざ・ぶろっくくずし　BASICリスト

```
1 ' @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
2 ' @                             @
3 ' @ ハジメテ ノ トウコウ デス。       @
4 ' @      60年10月10日             @
5 ' @               by. Koroチャン  @
6 ' @                             @
7 ' @   ドーセ, ボツデス ネ・・・・。     @
8 ' @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
9 '
10 ' ******* ショキ *******
20 SC=0:WIDTH40,25
30 DEFINTA-Z
40 ' ******* タイトル *******
50 LOCATE26,4:PRINT"Right"
60 COLOR6:LOCATE6,4:PRINT"Left"
70 COLOR6:LOCATE16,4:PRINT"Stop"
80 LOCATE5,5:   PRINT" ╭─────╮";
90 LOCATE5,6:   PRINT"│╭    │";
100 LOCATE5,7:   PRINT"│││╭  │";
110 LOCATE5,8:   PRINT"││╰ ╮│";
120 LOCATE5,9:   PRINT"│╰╮╭╯│";
130 LOCATE5,10:  PRINT"│  ╰  │";
140 LOCATE5,11:  PRINT" ╰─────╯";
150 LOCATE15,5:   PRINT" ╭─────╮";
160 LOCATE15,6:   PRINT"│╭───╮│";
170 LOCATE15,7:   PRINT"││╭──╯│";
180 LOCATE15,8:   PRINT"││╰──╮│";
190 LOCATE15,9:   PRINT"│╰──╮││";
200 LOCATE15,10:  PRINT"│╭──╯││";
210 LOCATE15,11:  PRINT"│╰───╯│";
220 LOCATE15,12:  PRINT" ╰─────╯";
230 LOCATE25,5: PRINT" ╭────╮";
240 LOCATE25,6: PRINT"│╭──╮│";
250 LOCATE25,7: PRINT"││╭─╯│";
260 LOCATE25,8: PRINT"││╰─╮│";
270 LOCATE25,9: PRINT"││ o││";
280 LOCATE25,10:PRINT"│╰──╯│";
290 LOCATE25,11:PRINT" ╰────╯"
300 LOCATE8,23:PRINT"Hit Speace Key"
310 Y$=INKEY$
320 R=RND(1)
330 IF Y$<>" " THEN 310
340 ' ********* ステージ *********
350 CLS
360 LOCATE29,1:PRINT"ヨクアル ヤツダガ"
370 LOCATE29,2:PRINT" ヒトアジ チガウ"
380 LOCATE29,3:PRINT"  ヤッテミルト,"
390 LOCATE29,4:PRINT"    オモシレェ"
400 LOCATE29,5:PRINT"イッタンハジメリャ"
410 LOCATE29,6:PRINT"  ヤミツキダ"
420 LOCATE29,7:PRINT" オッサン アンタモ"
430 LOCATE29,8:PRINT"ヤッミナ・・・"
440 PRINT" _":FORI=2TO24:LOCATEI,0:PRINT
"_";:NEXT
450 PRINT"_ "
460 LOCATE28,10:PRINT"SCORE 0"
470 FOR I=1 TO 24
480 LOCATE1,I:PRINT"■";
490 NEXT
500 FOR I=1 TO 24
510 LOCATE25,I:PRINT"■";
520 NEXT
530 COLOR 4
540 FOR I=1 TO 2
550 LOCATE2,2+I
560 PRINTSTRING$(22,"□")
570 NEXT
580 FOR I=5 TO 7
590 LOCATE2,2+I
600 PRINTSTRING$(22,"□")
610 NEXT
620 FOR I=12TO 13
630 LOCATE2,2+I
640 PRINTSTRING$(22,"□")
650 NEXT:LOCATE 2,24:PRINTSTRING$(22,"□"
);
660 ' ****** マタ, ショキ ******
670 BY=23:MY=-1:LIMIT=10
680 BX=RND(1)*21+2
690 MX=INT(RND(1)*2)*2-1
700 COLOR5:GOSUB1000
710 WHILE OVER=0
720 '******** ナカミ ********
730 I$=INKEY$
740 COLOR5
750 IF I$="4" AND LIMIT>2 THEN RX=-2
760 IF I$="6" AND LIMIT<21THEN RX=2
770 IF I$="5" THEN RX=0
780 GOSUB 1000
790 COLOR7
800 P=SCREEN(BX+MX,BY+MY)
810 IF P=0 OR P=32 THEN P=32:GOTO870
820 IF P=128 THEN MY=-MY:GOTO930
830 IF P=134 OR P=224 THENMY=-MY:GOTO930
840 IF P=135 THEN MX=-MX:GOTO 930
850 IF P=219 THEN PLAY"V15T25004L16EGEGE
G":GOSUB1090
860 IF SC>0 AND SC MOD 154=0 THEN AG=AG+
1:GOTO350 ELSE GOTO930
870 '
880 'FOR I=1 TO 50: NEXT
890 LOCATEBX,BY:PRINTP$;:BX=BX+MX:BY=BY+
MY
900 LOCATEBX,BY:PRINT"●";
910 IF P=133 THEN P=32
920 IF BY>23 THEN OVER=1ELSE P$=CHR$(P)
930 WEND
940 ' ****** ゲーム オーバー *****
950 LOCATE7,15:PRINT"*************"
960 LOCATE7,16:PRINT" Game Over! "
970 LOCATE7,17:PRINT"*************"
980 FOR I=1 TO 3000:NEXT
990 RUN
1000 '
1010 LOCATELIMIT,23:PRINT"    ";
1020 LOCATELIMIT,6:PRINT"    ";
1030 LOCATELIMIT,13:PRINT"    ";
1040 LIMIT=LIMIT+RX:IF LIMIT<2 OR LIMIT>
=23 THEN LIMIT=LIMIT-RX
1050 LOCATELIMIT,23:PRINT"▬▬";
1060 LOCATELIMIT,6:PRINT"▬▬";
1070 LOCATELIMIT,13:PRINT"▬▬";
1080 RETURN
1090 '
1100 LOCATEINT((BX+MX)/2)*2,BY+MY
1110 PRINT"  ";:SC=SC+10
1120 LOCATE33,10
1130 PRINTUSING"#####";SC
1140 MY=-MY:BEEP0
1150 RETURN
1160 IF MX=0 THEN 1200
1170 MY=RND*3-1
1180 IF MY=0 THEN 1170
1190 GOTO 930
1200 MX=RND*3-1
1210 IF MX=0 THEN 1200
1220 GOTO 930
```


▶PC-1251にArt SoftwareのWATER PANICを移植中です．できたら投稿します．6箇月たっても載らなかったら，The没になったと思ってください．話しは変わりますが，PC-1350用のPANIC ROAD（11月号）は，バージョン違いさえなければ必ず暴走しません．実は画面外にでられると永遠に続いてしまうので，あんなことを書きました．ちなみに，友人Kはそれを知ったとたんに何度もやっていました．
P.S. いったいPiO読者には，何人ぐらいシャープのポケコン・ユーザーがいるのでしょうか？　目次をみるとPCやPBがずらりとならんで

BASIC

ゴーマルサンマル・アドベンチャー

5030ADVENTURE

■三浦貴美也ー中日ドラゴンズ

今では貴重品となってしまった"SP-5030"を誤って消去してしまった君は，ワラにもすがる思いで，隣に住む友人に"5030"を借してほしいと頼んだ．すると彼は「この部屋のどこかにテープを隠してある．見つけることができたら貸してやろう」と言う．ラビニアの様なひどい仕打ちに耐えて君は彼の部屋へ入った．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	もう少し部屋数が欲しいですね.

遊び方

テーブルの上にはなさそうだな…

入力はカナで，動詞 CR 名詞 CR の順にします．

P.S.

SMUCの皆さん，新会員の"岩手の三浦"です．よろしく！

5030ADVENTURE BASICリスト

```
 5 PRINT"■      -- ゴ-マルサンマル ADVENTURE --
 10 S=INT(RND(1)*64)+1:POKE4464,1
 15 D1$="テ-ブル":D2$="テレビ":D3$="ステレオ":D4$="ツクエ":D6$="カ-ペット":C3$="センタクモノ"
 18 D7$="スポ-ツバック":D8$="スケベボン":D9$="オシイレ":D0$="ヒキダシ":C1$="カギ":C2$="コ-ド"
 20 PRINT"■ヘヤニハ テ-ブル、テレビ、ステレオ、ツクエ ガアル。 ニシニハ オシイレ ガアリ ユカニハ カ-ペットガ シイテアル。"
 40 INPUT"■--- COMMAND ′ドウスル?′ :";A$
 50 INPUT"--- COMMAND ′ナニヲ?′ :";B$
 60 GOTO500
 70 IF(B$=D2$)*(P3=0)THENPRINTC2$;" ガナイ!":GOTO20
 80 IFB$=D2$THENINPUT"ドノチャンネル ヲ ミマスカ? (1-65) ";C:GOTO670
 90 IFB$=D1$THENPRINTD1$;"ノ ウエニハ ′";S;"′ト カカレタ メモ ガアル。"
 110 IFB$=D6$THENPRINT"タタミノ ウエニ ";D6$;"ガ シカレテイル。"
 120 IF(B$=D9$)*(P1=1)THENPRINTD9$;" ナカニ";D7$;" ガ2ツ アル。":GOTO20
 130 IFB$=D9$THENPRINTD9$;"ハ シマッテイル。"
 140 IFB$=D4$THENPRINTD4$;"ノ ウエニハ ナニモナイカ ";D0$;"ニハ ";C1$;" ガ カカッテイル!"
 150 IFB$=D3$THENINPUT"カセットテ-プガ セット サレテイル。 キイテミルカ? (Y/N)";A$:GOTO600
 160 IFB$=D8$THENPRINTD8$;"ヲ ヒラクト、";D8$;"ノ アイダカラ、";C1$;"ガ デテキタ!":P2=1
 170 IFB$=C1$THENPRINTD0$;"ノ ";C1$;"ノヨウダ。"
 180 IFB$="メモ"THENPRINT"′";D6$;"ヲ トレ!′トカイテアル。"
 190 GOTO20
 200 PRINT"ヘヤノ モノヲ コワシテハ イケナイ!":GOTO20
 230 IFB$=D9$THENPRINT"アイタ!":P1=1:GOTO20
 250 IFB$=D7$THENINPUT"サユウ ドチラヲ アケマスカ?(R/L)";A$:GOTO650
 260 IF(B$=D0$)*(P2=1)THENPRINT"ナカニ メモ ガアル。":GOTO20
 270 IFB$=D0$THENPRINTC1$;"ガ カカッテイル。":GOTO20
 280 GOTO590
 300 IFB$=D6$THENPRINTD2$;"ノ ";C2$;"ガアル。 サッソク ";D2$;"ニ ツナギマシタ!":P3=1
 310 GOTO20
 500 IFA$="ミル"THEN70
 510 IFA$="コワス"THEN200
 520 IFA$="アケル"THEN230
 530 IFA$="トル"THEN300
 590 PRINT"ソレハ デキナイヨ!"
 600 IFA$="Y"THENPRINT"「ヤァ ダイブ クロウ シテイルヨウダネ。";D0$;"ニ ヒントガ アルヨ!」"
 650 IFA$="R"THENPRINT"ナカニハ ";D8$;"ガ イッパイ ツマッテイル。"
 660 IFA$="L"THENPRINT"ヨゴレタ ";C3$;" ガハイッテイル。"
 665 GOTO20
 670 IFS=CTHENPRINTD2$;"ノ キャビネット ガ アイテナカカラ ′SP-5030′ ガデテキタ!":GOTO690
 680 PRINT"ナニモ ウツラナイ!":GOTO20
 690 PRINT"THE END":END
```

MZ-1500

BASIC

ペンシル・バスターズ

PENCIL BUSTERS

■Rupin the 4th

このゲームはゴーストバスターズからヒントを得たものです．まあすごく単純なゲームですが，どうかよろしくお願いします．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	変形できるかできないか，かなりバラツキがありますね.

遊び方

まず，ゲームが始まるまでキーをずっと押していてください．ゲームが始まったらカーソル・キーで操作し，ペンシルに当たらないようにケシゴムを取ってください．レインボーバクダンは，半径3つ以内にいるとやられてしまいます．

ケシゴムを取ってもしメイン・キャラクタが変わったら（青っぽくなります），反撃です．ペンシルを捕まえてください．しかしレインボーバクダンをやっつけることはできません．

表1　変数表

変数名	内　　容
X(10), Y(10)	ペンシルのX，Y座標
M(10), N(10)	ケシゴムのX，Y座標
Z	メイン・キャラクタのX座標
LX, LY	レインボーバクダンのX, Y座標
BX, BY	爆発したX，Y座標
XX	ペンシルの前回とのX座標の差
U	メイン・キャラクタの残りの数
KI	ペンシルの数
LI	レインボーバクダンが発生するか
LE	ペンシル，ケシゴムの増える時間
K	キャラクタ表示のタイミング
S, HI	スコア，ハイ・スコア
SG	変形している時間

変形していない．エンピツは逃げろ！

表2　行番号マップ

行番号	内　　容
10	初期設定
70	画面設定
110	いろいろな判断
180	画面処理
230	ペンシルの移動，表示
370	ケシゴムの移動，表示
440	キー入力
560	衝突の処理
600	レインボーバクダンの爆発処理
630	変形するか，しないか
700	ボーナス
730	レインボーバクダンの移動，表示
1000	キャラクタ設定
1500	オープニング・タイトル
1600	エンディング・タイトル
2500	オープニング・テーマ
2540	エンディンク・テーマ

PENCIL BUSTERS BASICリスト

```
10  '         ショキセッテイ
20  cls3:dimy(10),x(10),m(10),n(10),p(10)
30 gosub1010
40 c1=3:c2=4:ly=23:z=19:u=4:s=0:ki=3:le=0:k=1
50 goto1510
60 cls3:music stop
70 '            ガメンセッテイ
80 cursor2,0:print[2,0]using"sc ######  hi ######          m#";s;hi;u
90 '            ハンダン
100 ifsg<1thenc1=3:c2=4
110 le=le+1:ifle<>100then130
120 le=0:ki=ki+1:ifki>10thenki=10
130 ifk=kithen150:elsek=k+.25
140 ifk>10thenk=10
150 forj=1tok
160 '        ガメンショリ
170 fprint[x(j),y(j)]O,[x(j),y(j)+1]O
180 fprint[m(j),n(j)]O,[m(j),n(j)+1]O
190 '      ヘンシル
200 ify(j)=3theny(j)=23
210 ifn(j)=3thenn(j)=23
```

いますが…．（正直いって，昔のPiOの方が好きなHALO　C．C．）

PENCIL BUSTERS BASICリスト

```
220 ify(j)=23thenx(j)=int(rnd(1)*34)+3
230 xx=int(rnd(1)*5)-2:x(j)=x(j)+xx
240 ifx(j)<3thenx(j)=3:elseifx(j)>37then
x(j)=37
250 y(j)=y(j)-2
260 fprint[x(j),y(j)]2,[x(j),y(j)+1]1
270 ify(j)<>5then290
280 if(x(j)=z)or(x(j)=z+1)then470
290 '        ｹｼｺﾞﾑ
300 ifn(j)<>23then320
310 m(j)=int(rnd(1)*34)+3
320 n(j)=n(j)-1:fprint[m(j),n(j)]6,[m(j)
,n(j)+1]5
330 ifn(j)<>5then360
340 if(m(j)=z)or(m(j)=z+1)then530
350 '      ｷ-ﾆｭｳﾘｮｸ
360 ifj>1then400
370 ifli=1then630
380 li=int(rnd(1)*10)+1
390 lx=int(rnd(1)*34)+3
400 geta$
410 fprint[z,5]0,0
420 ifa$="■"thenz=z-2:elseifa$="■"thenz=
z+2
430 ifz<3thenz=3:elseifz>37thenz=37
440 fprint[z,5]c1,c2
450 ifu=-1then2010
460 nextj:sg=sg-1:goto70
470 '  ﾄﾞｶﾝ
480 ifsg>0then600
490 u=u-1:musicstop:noise"o3v15+a3d3";"o
3v15+c3f3":wait1000:goto300
500 '    ﾚｲﾝﾎﾞ-  ｼｮﾘ
510 u=u-1:musicstop:noise"v13o6b5f5v7c7"
;"v13o1b5f5v7c7":wait1000
520 li=0:cls3:pal0:sg=0:goto460
530 '    ﾍﾝｹｲ
540 musicstop:noise"o3v13f5c5d5"
550 sp=int(rnd(1)*10)+1
560 ifsp<>1then580
570 sg=20:c1=8:c2=9:s=s+20:goto360
580 s=s+10:goto360
590 '        ﾎﾞ-ﾅｽ
600 s=s+100:musicstop
610 music"t6v13o3f4cef3cef2cef1cet7f3cef
1ce":goto300
620 '          ﾚｲﾝﾎﾞ-      ﾋｮｳｼﾞ
630 fprint[lx,ly]0
640 ifly=5then670
650 ly=ly-4.5:li=1
660 fprint[lx,ly]7:goto400
670 bx=lx*8+5:by=ly*8+5:circle[2,0]bx,by
,28:paint[2,0]bx,by,2:pal6
680 if(lx-4<=z)and(lx+3=>z)then510
690 li=0:ly=23:cls3:pal:goto400
1000 '        ｷｬﾗ ｾｯﾃｲ
1010 init "crt:g"
1020 for i=1 to 9
1030 read pa$,pb$,pc$
1040 p0$=hexchr$(pa$)
1050 p1$=hexchr$(pb$)
1060 p2$=hexchr$(pc$)
1070 font$(3,i)=p0$+p1$+p2$
1080 next
1090 data0000000000000000,00000000000000
00,3636363636363636
1100 data0000180000000000,0000001c3e0000
00,0000000000363636
1110 data2800000000000000,28013f21217754
54,00013f2121775050
1120 data2800000000000000,2880fc8484ee2a
2a,0080fc8484ee0a0a
1130 dataffffffffffffffff,544c007c201020
7c,0000000000000000
1140 data0000ffffffffffff,0000ffffffff64
54,0000ffffffff0000
1150 data7effc3c3c3c3ff7e,007e7e7e7e7e7e
00,0000001818000000
1160 data00007f5353438180,08080010101034
6b,000000000010346a
1170 data0000fecacac28181,1010000808082c
d2,00000000000082c52
1180 forj=1to10:y(j)=23:nextj
1190 forj=1to10:n(j)=23:nextj:return
1500 '       ｵ-ﾌﾟﾆﾝｸﾞ
1510 cls3:print"┌──╲___╱╲ ┌┐   ┌┐    "
1520 print"│┌┐  ___  ││ ──╲ ┐   "
1530 print"│└┘  └──┘│╲ ┌─┐  │   "
1540 print"│   ╱ ___ ╲│ │  │  │   "
1550 print"│┌─ │└──┘││  └┘  └──"
1560 print"└┘  └────┘ ╲────╱───┘"
1570 console8,7,11,28
1580 cursor2,6:print[6,0]"ﾍﾟﾝｼﾙ ﾊﾞｽﾀ-ｽﾞ"
1590 print"┌──╲    ╱──╲_┌┐ ┌┐   ╱──╲"
1600 print"│┌┐ ┐ ┌┌┐_ │ │ ──╲┌┐"
1610 print"│ ─╱│ │╲ ╲ ││││ │ ┌┐╲ ╲ "
1620 print"│ ──╲│ │ ╲ ╲││││ │ ─╱ ╲ ╲"
1630 print"│└┘  └┘ └┘│││└┘ _ ╲└┘│"
1640 print"└──╱╲───╱╲──╱ └┘╲──┘╲──╱"
1650 console0,25,0,40
1660 fprint[8,15]3,4,[8,17]2,[8,18]1,[8,
20]6,[8,21]5,[8,23]7
1670 i=0
1680 gosub2500:musicm1$;m2$
1690 i=i+1:ifi=7theni=1
1700 cursor11,15:print[i,0]"...ｺﾞ-ｽﾄ ﾊﾝﾄ
"";spc(107);"...ﾍﾟﾝｼﾙ ｺﾞ-ｽﾄ"
1710 cursor11,21:print[i,0]"...mz ｹｼｺﾞﾑ"
;spc(69);"...ﾚｲﾝﾎﾞ- ﾊﾞｸﾀﾞﾝ"
1720 paint[7-i,0]0,0,1
1730 geta$:ifa$<>""then60:else1690
2000 '        ending
2010 gosub2540:musicm3$:cls3:ifs>hithenh
i=s
2020 forc=1to7:cursor17,12:print[c,0]"g.
eam .o.ver."
2030 cursor15,5:print[c,0]using"score ##
####";s
2040 cursor15,7:print[c,0]using"hi-score
 ######";hi
2050 fori=1to600:nexti:nextc
2060 goto40
2500 '    opening   music
2510 m1$="o4t5v13s0m10g6f3g5e6d3c5f6e3f5
d6c3-b5e6d3e5c6d3e5f6g3e5d8g3fefgea6g3f5
e5d6c3-b6-a3-g5d3c-bcdef6e3d5e3fd6c3c8"
2520 m2$="o4t5v13s0m10e6d3e5c6-b3-a5d6c3
d5-b6-a3-g5c6-b3c5-a6-b3c5d5-b5c5-g8e3dc
5ef3edefdg5f6e3d7d5f3edco3bag5ab+c3ab6o4
c3c8"
2530 return
2540 '    ending   music
2550 m3$="t7o3v13c1bcbcbdadadgegec5fed3a
b6e5b6f5d3fba4eo2c6de8fc-b6d4c1ae0bcdf9"
:return
```

MZ-2200/2000

カラーBASIC

RACKET

ラケット

■電人MZ

ラケットを振り回しても，ボールに当てることさえできなかったあなたは，このマシンでタイミングをつかむ練習をすることにしました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　　評	単純すぎるというところもありますが，なかなかよくできています．

遊び方

画面最上部からボールが落ちてきます．右下すみにあるのがラケットで，SPACEキーを押せば左へ動いていきます．そしてボールがラケットの中央部に当たれば50点，■に当たれば10点，はずれればゲーム・オーバーです．

表1　行番号マップ

行番号	内　　容
80〜110	初期設定 I
120〜180	初期画面作成
190〜200	初期設定II
210〜260	ボールの移動
270	SPACE キー入力調べ
280〜300	条件判断
310〜330	ラケット移動
340〜370	ボールに当たったか
380〜430	面クリア
440〜510	タイトル画面
520〜580	ゲーム・オーバー

次の面に進むとラケットの位置が少し上に上がります．

プログラム

プログラムの骨格は，PiO10月号のPiO

ラケットが一番上にあるとこれはムリ？

表2　変数表

変数名	内　　容
X，Y	ラケットの座標
X1，Y1	ボールの座標
SC	スコア
HS	ハイ・スコア
H$	ラケットのキャラクタ
F	ラケット動いているか
CC	速度調整
K$	入力用
I	ループ用

TRAPを基にしています．どちらかといえば退化していますが，SPACEキー1つで結構楽しめると思います．

RACKET BASICリスト

```
 10 REM********************
 20 REM**  RACKET         **
 30 REM**   for MZ-2200   **
 40 REM**      1985.9     **
 50 REM**                 **
 60 REM**  by DENJIN MZ   **
 70 REM********************
 80 CONSOLE S0,24,C40,N:TEMPO 7
 90 H$=CHR$(30)+" "+CHR$(1)+CHR$(4)+CHR$
(4)
 100 H$=H$+H$+CHR$(31)+" "+CHR$(1)+CHR$(
4)+CHR$(4)+H$+H$
 110 GOTO 440
 120 SC=0:Y=18
 130 COLOR 7,07:GRAPH C7
 140 FOR I=85 TO 285 STEP 40
 150 LINE I,0,I-50,50
 160 NEXT I
 170 X=38:PRINT CHR$(6):CURSOR X,Y:PRINT
 H$
 180 CURSOR 5,23:PRINT "SCORE: ";SC;TAB(
20);"HI-SCORE: ";HS
 190 Y1=0:F=0:X1=INT(6*RND(1))*5+9
 200 CURSOR X1,Y1:PRINT CHR$(147);
 210 FOR I=0 TO 300:NEXT
 220 CC=CC+1:IF CC>3 THEN CC=0
 230 IF CC<3 THEN 270
 240 CURSOR X1,Y1:PRINT" ";
 250 Y1=Y1+1:IF Y1<6 THEN X1=X1-1
 260 CURSOR X1,Y1:PRINT CHR$(147);
 270 GET K$:IF K$=" " THEN F=1
 280 IF Y1>22 THEN CURSOR 0,0:GOTO 520
 290 IF F=1 GOTO 310
 300 GOTO 220
 310 IF (Y1<Y)+(Y1>Y+4) GOTO 330
 320 IF X=X1+1 THEN 370
 330 X=X-1:CURSOR X,Y:PRINT H$
 340 IF X<3 GOTO 520
```

PiO PiO

▶五百里さんへ．Nakkeyとは，お知りあいどころか，学校も同じなんですョ．昨年は同じクラスだったし，だからお互いに一条乱．Nakkeyと呼びすてでもいいわけです．あ，それとぴぃえすさんにも一言．あの葉書はPiOの出た次の日にポストに入れました．締め切りギリギリで載ったのではないでしょうか？あまり詳しいことはわかりませんが，ちなみにボクが初めて載った5月号（4月発売）のイラストは，3月9日に出したものなんですよ．よーく日付けを見てください．というわけで，サ・ヨ・ナ・ラ．　P.S. 五百里さん，ぴぃえすさん，

```
 350 IF (Y1<Y)+(Y1>Y+4) GOTO 220
 360 IF X<>X1+1 THEN 220
 370 IF Y1=Y+2 THEN 390
 380 CURSOR X+1,Y+2:PRINT "10 point":SC=
SC+10:MUSIC"G1A2G3":GOTO 400
 390 CURSOR X+1,Y+2:PRINT "50 point":SC=
SC+50:MUSIC"+G3+A2+G3"
 400 CURSOR 5,23:PRINT"SCORE: ";SC
 410 Y=Y-1:IF Y=7 THEN Y=18
 420 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
 430 GOTO 170
 440 CURSORO,5
 450 PRINT"  *****    *    ***** *    * ***
** *****"
 460 PRINT"  *    *   * *  *      *  *  *
    *"
 470 PRINT"  ***** *    * *       ***   ***
**    *"
 480 PRINT"  *   *   ***** *      *  *  *
    *"
 490 PRINT"  *    * *    * ***** *    * ***
**    *"
 500 MUSIC"C7FFGGA8#A6+C#A7AAGGF"
 510 GOTO 540
 520 MUSIC "-C9-#C9-C9":IF HS<SC THEN HS
=SC
 530 GRAPH C:PRINT CHR$(6):CURSOR 12,10:
PRINT "GAME OVER"
 540 CURSOR 12,15:PRINT "HI-SCORE: ";HS
 550 CURSOR 12,17:PRINT "SCORE: ";SC
 560 CURSOR 10,20:PRINT "HIT SPACE KEY !
"
 570 GET K$:IF K$<>" " GOTO 570
 580 PRINT CHR$(6):GOTO 120
```

さあ，問題の厚いバリケードだ

突然ミニPiOにやってきました．ちょっとした息抜きにでも入力してみてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	敵(?)がちょっと出現し過ぎ．最初のうちはもっと少なくてもよいのでは?

遊び方

隕石流や宇宙機雷をよけながら，バリケードを破って敵基地に侵入するゲームです．

2 4 6 8 で宇宙船を動かし，SPACE でビームを発射します．ビームはすべてのものを破壊できますが，2キャラクタ分しか届きません．最後の一番厚いバリケードは1回では穴を開けられませんが，少し考えればどうすればいいかわかると思います．

点数は1回スクロールするごとに10点，基地に侵入すると2000点です．ビームで物を破壊しても点にはなりません．

宇宙船が何かとぶつかるとゲーム・オーバーです．

表1　変数表

変数名	内　　容
HI	ハイ・スコア(10分の1)
SC	スコア(10分の1)
FF	スクロール・スイッチ
X，Y	宇宙船のX，Y座標
C	カーソル右が18個
D	カーソル右が12個
K	キーから入力された文字
G	宇宙船の下になったキャラクタ

表2　行番号マップ

行番号	内　　容
10〜30	初期設定
40〜50	キー入力待ち，スコア・クリア
60	音楽，位置設定
70〜160	メイン・ルーチン
170	侵入時の処理
180〜280	ゲーム・オーバー
290〜360	PCGの設定

P.S.

思わずDEFSTRを使ってしまいました．リストを見て悩まないようにしてください．C，D，G，Kは文字変数です．

そのうち，運が良ければまた会えるでしょう．期待してくれる人，感謝します．

BARRICADE BASICリスト

```
10 'BARRICADE  1985.8.17 by T.Matsubara
20 WIDTH 40:INIT:SCREEN 0,0,0:CLS 4:PRW
254:DEFINT A-Z:DEFSTR C,D,G,K:DEFDBL H:K
BUF OFF:CLICK OFF:GOSUB 290:HI=0
30 C=STRING$(18,CHR$(28)):D=STRING$(2,CH
R$(29))
40 LOCATE 14,20:PRINT "Hit any key ";
50 KEY 0,"":K=INKEY$(1):SC=0
60 CLS 4:CGEN 1:SOUND 7,63:PLAY 300:PLAY
 "V1503A6R05:V0:V0":X=0:Y=22
70 FF=(FF=0):IF FF GOTO 100
80 LOCATE 20,24:PRINT "D    D   DD   DDD
FE";
90 LOCATE RND*18,24:PRINT "B";C;"C"
100 G=CHARACTER$(X,Y):LOCATE X,Y:PRINT "
@":PLAY "B0"
110 IF G<>" " GOTO 170
120 K=INKEY$(0)
130 IF K=" " THEN LOCATE X+1,Y:PRINT "AA
";:PLAY "C0":PRINT D;"  " ELSE PLAY "R0"
140 LOCATE X,Y:PRINT " "
150 Y=Y+((K="2")*(Y<22))-((K="8")*(Y>1))
:X=X-((K="4")*(X>0))+((K="6")*(X<37))
160 SC=SC-FF:GOTO 70
170 IF G="F" THEN FOR I=0 TO 9:PLAY "A0B
CDEF":NEXT I:SC=SC+200:LOCATE 14,20:CGEN
 0:PRINT USING "SCORE: #####0";SC:PAUSE
20:GOTO 60
180 XX=X*8+4:YY=Y*8+4
190 SOUND 6,20:SOUND 7,55:SOUND 8,16:SOU
ND 11,0:SOUND 12,144:SOUND 13,0
200 FOR I=0 TO 39
210 H=RAD(RND*360):N=RND*15+15
220 LINE (XX,YY)-(XX+COS(H)*N,YY+SIN(H)*
N),PSET,2
230 NEXT I
240 LOCATE 14,12:CGEN 0:PRINT "* GAME OV
ER *"
250 IF HI<SC THEN HI=SC
260 LOCATE 14,15:PRINT USING "HIGH : ###
##0";HI
270 LOCATE 14,17:PRINT USING "SCORE: ###
##0";SC
280 GOTO 40
290 DEFCHR$(64)=HEXCHR$("00003CFE0000000
0804030F0FF7C204000000C0E00000000")
300 DEFCHR$(65)=HEXCHR$("0000000000000000
00000000FF0000000000000000FF000000")
310 DEFCHR$(66)=HEXCHR$("0000106000004080
0003878ECFE766C38000000000000000")
320 DEFCHR$(67)=HEXCHR$("0018186666618180
081423C3C3C4281815A3C66663C5A81")
330 DEFCHR$(68)=HEXCHR$("566A566A566A566
A566A566A566A566AD7EBD7EBD7EBD7EB")
340 DEFCHR$(69)=HEXCHR$("373B373BF73B373
B0000000000000000373B373BF73B373B")
350 DEFCHR$(70)=HEXCHR$("0000000000000000
0000000000000000000000000000000")
360 RETURN
```

数回のトライにしてやっと…

X1シリーズ
Hu-BASIC
PiOな槍投げ
■柳沢幸信

10月号にCZ HYPER JUMPがあったので，それじゃあ槍投げでもと思って作りました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	サウンド，画面ともによくできています．特に槍が飛んでいくシーンがよい．

遊び方

RUNするとしばらくして「プー」とい

PiOPiOに自分の名前が出ているのは，とてもうれしいんですよ!!どうもありがとうございました．(一条☆乱)

う音がするので，テン・キー（0以外）をたたき続けてください．すると，プレイヤーが走って芝地が近づいてくるので，手前で SPACE を押して槍を投げてください．

すると上に記録が出て，3位の記録よりもよければ名前を入れることができます．

芝地の中で投げた場合，ファウルとなって無効となり，芝地にみたない場合は0m 00cmとなります．

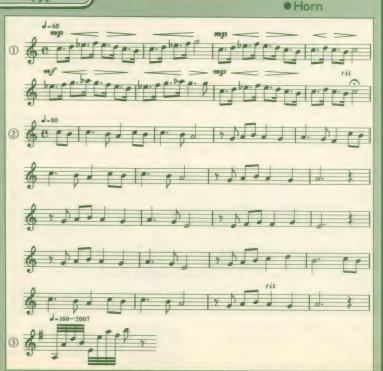
PiOな槍投げ BASICリスト

```
100 DIM SC(4),NA$(4):FORI=1TO3:NA$(I)="Y
ANAGI.":NEXT:SC(1)=85:SC(2)=82:SC(3)=80
110 'YARINAGE
120 CLICK OFF:CG=1:ST=0:INIT:GOSUB760
130 WIDTH 40:CONSOLE 0,25,0,40
140 F=0:FORT=&H40TO&H43
150 C$(F)=CHR$(T,29,31,T+16):F=F+1:CGEN
CG:PRINTC$(F-1):NEXT
160 CGEN0:CLS4:COLOR2:CGEN
170 FORT=1TO7:PALETT,0:NEXT
180 DEF FNY(T)=160-SIN(RAD(KA))*SP*T*5+9
.8*T*T
190 DEF FNX(T)=20+SP*COS(RAD(KA))*T*9
200 LINE(0,96)-(319,149),PSET,BF,HEXCHR$
("3C0000 423C3C 423C3C 003C3C 000180 000
07E 185AFF 185AFF")
210 LINE(0,150)-(319,22*8-2),PSET,1,BF
220 COLOR2:CSIZE0:LINE(0,22)-(39,22),"■"
:COLOR4:LINE(21,22)-(39,22),"■"
230 LINE(0,150)-(319,22*8-2),PSET,1,BF
240 LINE(0,22*8-1)-(319,22*8+7),PSET,6,B
F
250 COLOR7:LOCATE0,23:PRINT"SPEED=":LINE
(48,23*8)-(160,23*8+7),PSET,BF,HEXCHR$("
007F7F")
260 COLOR1:LINE(0,0)-(39,11),"■",B:LINE(
1,1)-(38,9),"X",BF
270 LOCATE8,2:COLOR7:CSIZE2:PRINT#0,"PIO
ﾅ ﾔﾘﾅｹﾞ"
280 FORI=1TO3:LOCATE14,I+3:PRINT NA$(I);
" ";USING"##.##";SC(I);:PRINTCHR$(29,29,
29);"m";CHR$(28,28);"cm":NEXT
290 LOCATE10,4:PRINT"1ST":LOCATE10,5:PRI
NT"2ND":LOCATE10,6:PRINT"3RD"
300 LOCATE10,8:PRINT"・・・ PLAYER1    m  cm
"
310 LINE(1,10)-(37,10)," "
320 'INIT
330 SP=0:K=0:MM=0:X=20:C1=0:C2=100:F=1
340 CH=0:CF=1:FL=0:G=0
350 FORT=1TO7:PALETT,T:PAUSE1:NEXT
360 MUSIC"V15O5F5:V15O5D5"
370 'MAIN
380 CGEN CG:COLOR7
390 LOCATE1,20:PRINT C$(CH)
400 A=STICK(ST):IFA=0THENK=0:C2=C2+1:GOT
O430
410 IFK=1THENC2=C2+1:GOTO430
420 C2=C2*.75:K=1:SP=100-C2
430 C1=C1+2:IF(C1<C2)THEN470
440 CH=CH+F:IFCH<1ORCH>2THENF=(-F)
450 LOCATEX,22:CGEN0:COLOR4:PRINT"■"
460 X=X-1:C1=0:IFX<1THENFL=1:IFX=-1THENX
=1:G=G+1:IFG=10THEN"FAUL"
470 COLOR5:CGEN0:SP=100-C2:IFSP<0THENSP=
6:
480 XD=INT(SP/8)+7:IFSP<8THENXD=6:LINE(7
,23)-(39,23)," ":GOTO500
490 LINE(6,23)-(INT(SP/8)+6,23),"■":LINE
(XD,23)-(39,23)," "
500 LK=(SP AND 7):LK=LK+1:IFLK=8THENLK=0
:
510 LOCATEXD,23:PRINTCHR$(&H87+LK)
520 IFSTRIG(ST)=0THEN380ELSEKA=0:COLOR7:
CGEN0:LOCATE32,23:PRINT"°"
530 IFSTRIG(ST)=0THEN560
540 LOCATE30,23:PRINTUSING"##";KA
550 KA=KA+1:IFKA=81THENKA=80:GOTO560 ELS
E 530
560 T=0:SP=SP/10:SOUND0,220:SOUND1,0:SOU
ND2,220:SOUND3,1:SOUND8,15:SOUND9,15:JX=
X
570 Y=FNY(T):X=FNX(T):P=T+1:KA=KA-5
580 P=T+.1:Y1=FNY(P):X1=FNX(P)
590 LINE(X,Y)-(X1,Y1),XOR,7
600 LINE(X,Y)-(X1,Y1),XOR,7
610 T=T+.1:IFY1>176THEN620 ELSE X=X1:Y=Y
1:SD=(Y*2)-100:SOUND0,SD:SOUND2,SD:GOTO
580
620 IFFL=1THEN"FAUL"
630 KY=(X1-((JX-1)*8)+G*8)/3
640 IFKY<0THENKY=0
650 LINE(X,Y)-(X1,Y1),PSET,7:LOCATE22,8:
PRINTUSING"##.##";KY;:PRINTCHR$(29,29,29
);"m";CHR$(28,28);"cm"
660 SOUND8,0:SOUND9,0
670 IF SC(3)>KY THEN220:
680 SOUND7,&HF7:SOUND8,15:SOUND6,16:FORI
=1TO50:PALET7,6:PALET7,2:PALET7,7:NEXT:S
OUND7,&HF8:SOUND8,0
690 IFINKEY$<>""THEN690ELSEGOSUB840:LOCA
TE10,10:COLOR7:INPUT"INPUT YOUR NAME";NA
$(4):NA$(4)=LEFT$(NA$(4)+"        ",7):SC
(4)=KY
700 FOR I=4 TO2STEP-1:FOR T=I TO  2STEP-
1:IF(SC(I)>SC(I-1))THEN SWAP SC(I),SC(I-
1):SWAP NA$(I),NA$(I-1)
710 NEXT:NEXT:GOTO220
720 END
730 LABEL"FAUL"
740 SOUND8,0:SOUND9,0:LOCATE10,20:COLOR6
:CFLASH1:PRINT"   FAUL   ":MUSIC"O4G3RGR
GR:O3E3RERER"
750 CFLASH0:PAUSE30:LOCATE10,20:PRINTSPA
CE$(10):GOTO220
760 DEFCHR$(64)=HEXCHR$("00382020003838
6000001818100040920000181810387 8F2")
770 DEFCHR$(65)=HEXCHR$("003820200038386
000001818100000100000181810383870")
780 DEFCHR$(66)=HEXCHR$("003820200038386
000001818100000100000181810383870")
790 DEFCHR$(67)=HEXCHR$("003820200038384
000001818100000300000181810383870")
800 DEFCHR$(80)=HEXCHR$("707000000000000
00C0070707060D0D07C7000007060D0D0")
810 DEFCHR$(81)=HEXCHR$("607000000000000
010087470706070707078040070607070")
820 DEFCHR$(82)=HEXCHR$("506000000000000
02018707070305 0D0707800007030 50D0")
830 DEFCHR$(83)=HEXCHR$("305000000000000
040207070707858887070000070785888")
840 TEMPO1000:MUSIC"V15O5G5ABC7D5EF:O5E5
FGO4A7B5O5CD":TEMPO120:RETURN
```

イメージ

①悲しげな曲ですがオープニングに使ってください．crescendやdecrescendを書いておきましたが，パソコンでは難しいでしょうか．V5，V6，V7，V8，V6…という感じですればよいと思います．♫を♫としてもいいと思います．

②これもオープニングに使ってください．これは同じようなメロディーが多いので，曲の長さの割に短いプログラムですむと思います．

③オマケです．ミサイル発射の効果音のつもりで作りましたが，私はナイコンですのでどんな音になるか確認していません．おかしかったら直してください．

▶10月号p.98の“自分で自分をロリコンでないと信じている千葉都民”さんへ（長いペンネームをどんどん使いましょう．答える側はそれだけ文頭の太字を多くできます．But編集部に迷惑かけない程度に）．私のイラストの女の子の年齢設定は18～23ぐらいです．14～18のキャラもありますが，こちらはあまり描きません． 追伸 イラスト載ったこともなく，今月も載るかどうかわからんのにこんなこと書いていいのだろうか．ド下手すりゃイラストもこのハガキも没ってしまう．二伸 乱筆失礼．（ピオリーダー・ネオブルー）

カエルが，空中を飛んでいる虫を食べるという単純なゲームです．カエルの舌が届かない高さを飛んでいる虫は食べられないので，高級なエサは葉っぱや丘の上に飛び上がってから食べてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	カエルがもっと細々とした動きができると…なんてミニPiOクラスでは無理かな？

遊び方

ジョイスティックを使います．操作は図を見てください．

得点は，トンボ(＝)が30点，蚊トンボ(ー)が20点，蚊(.)が10点です．

行番号マップ

行番号	内　　容
10～110	初期設定
120～360	メイン・プログラム
400～460	エサを食べるサブルーチン
500～520	ジャンプ・アップのサブルーチン
600～620	ジャンプ・ダウンのサブルーチン
800～880	オープニング画面のサブルーチン
900～940	REPLAY(Y/N)のサブルーチン

改造(アドバイス)

大きなキャラクタを高速で動かすため，カエルはキーボード上の記号，文字だけで作りました．そのため白いカエルになりましたが，色を付けるともっとよいでしょう．

虫は各々，PATTERN文で作った方がそれらしくなります．

急いで向う岸へ渡らねば

操作方法

ジャンプ
〔3〕
〔4〕・　・　・〔2〕
左〔5〕・　　　・〔1〕右
〔6〕・　・　・〔8〕
〔7〕
降りる
〔0〕ボタンでスタート
〔9〕ボタンでエサを食べる

プログラムの短縮のため，ハイ・スコア表示はしませんでしたが，付けた方がよかったかな？

それと，欲を言えばヘビやモグラを出してジャンプでよける…としたらなあ，と．

カエルのお食事　BASICリスト

```
 10 PRINT"●":COLOR,1:TEMPO7:T=10010:S=0:
XX=16:YY=19:X=0
 20 A$="O O⇓⇐⇐⇐(-)⇓⇐⇐⇐⇐<    >⇐"
 30 B$="    ⇓⇐⇐⇐) ("
 40 C$="o o⇓⇐⇐⇐(^)⇓⇐⇐⇐/ \⇓⇐⇐⇐\ /⇓⇐⇐⇐/ \"
 50 D$="⇒□":FORI=0TO9:D$=D$+"⇑⇐□":NEXT
 60 E$="       ⇐"
 70 G$="    "
 80 CURSOR10,8:PRINT"カエル ノ オショクジ "
 90 CURSOR10,10:PRINT"JOYS[0]START"
 100 JOYS1 A:IFA<>0THEN100
 110 PRINT"●":GOSUB800:XA=25:XB=5:XC=15
 120 XA=XA+SGN(RND(1)-0.5):XA=XA+((XA>28
)-(XA<1))
 130 XB=XB+SGN(RND(1)-0.5):XB=XB+((XB>28
)-(XB<1))
 140 XC=XC+SGN(RND(1)-0.5):XC=XC+((XC>23
)-(XC<9))
 150 CURSORXA-1,1:PRINT" ≐ "
 160 CURSORXB-1,5:PRINT" - "
 170 CURSORXC-1,9:PRINT" . "
 180 JOYS1 M:IFM=10THEN300
 185 IFM=9GOSUB400:GOTO260
 190 X=X+((M=8)+(M=1)+(M=2))*((X=-3)+(X=
-1))-((M=4)+(M=5)+(M=6))*((X=-2)+(X=0))
 200 X=X+(M=3)*((X=0)+(X=1)-(X=-1))-(M=7
)*((X>0)-(X=-2))
 210 XY=XX:YX=YY:XX=(X+3)*5+1:YY=19-4*(A
BS(X)+(X=-1)+(X=-3))
 230 FORI=0TO2:CURSORXY-1,YX+I:PRINTE$:N
EXT
 240 IFM=3GOSUB500
 250 IFM=7GOSUB600
 260 CURSORXX,YY:PRINTA$
 300 T=T-10:IFT<0THENT=0
 320 CURSOR2,19:PRINTUSING"#####";S
 340 CURSOR2,21:PRINTUSING"#####";T
 350 IFT=0THEN900
 360 GOTO120
 400 CURSORXX,YY:PRINTB$
 410 CURSORXX,YY:PRINTD$
 420 MUSIC@"CEGO"
 430 IF((X=-1)+(X=0)+(X=1))*(XX=XC-1)THE
NT=T+30:S=S+10:MUSIC"C-1":XC=10+INT(RND(
1)*15)
 440 IF((X<-1)+(X>0))*(XX=XB-1)THENT=T+3
0:S=S+20:MUSIC"E-1":XB=INT(RND(1)*27)+1
 450 IF((X=2)+(X<-1))*(XX=XA-1)THENT=T+3
0:S=S+30:MUSIC"G-1":XA=INT(RND(1)*27)+1
 460 FORI=0TO9:CURSORXX+1,YY-10+I:PRINT"
 ":T=T-3:NEXT:RETURN
 500 CURSORXY,YX-3:PRINTC$:MUSIC"E+0G+0"
:T=T-10
 510 FORI=0TO4:CURSORXY,YX-3+I:PRINTG$:N
EXT
 520 RETURN
 600 CURSORXX,YY-3:PRINTC$:MUSIC"G+0E+0"
:T=T-10
 610 FORI=0TO4:CURSORXX,YY-3+I:PRINTG$:N
EXT
 620 RETURN
 800 LINE[3]191,113,161,113,161,145,131,
145,131,150,137,150,137,177,0,177:PAINT[
3]190,114
 810 CIRCLE[4]32,113,28,1.1:LINE[4]4,113
,60,113:PAINT[4]32,114
 820 CIRCLE[1]32,113,28,1.1
 830 BOX[4]0,113,5,177:PAINT[4]1,114
 835 CURSORXX,YY:PRINTA$
 840 CURSOR2,18:PRINT"PUSHO"
 845 CURSOR2,20:PRINT"START"
 850 JOYS1 A:IFA<>0THEN850
 860 CURSOR2,18:PRINT"SCORE"
 870 CURSOR2,20:PRINT"TIME "
 880 RETURN
 900 CURSOR8,10:PRINT"REPLAY(Y/N)"
 910 GETA$:IFA$=""THEN910
 920 IFA$="Y"THENRUN
 930 IFA$="N"THENEND
 940 GOTO910
```

JR-100

BASIC

地底基地を守れ

■Heart Land

巨大なヘビが地底基地の周辺をうろついているので，どんどん捕まえてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	アイデア自体がちょっと古いですね．もっとオリジナリティのあるものを

遊び方

デモの後ゲームが始まります．I J K Mで人を動かし，Z，Xで左右にエサを置きます．エサは下に落とすことができます．

ランダムに動き回っているヘビを，土を堀って落としたり，エサを食べさせてやったりして丸めさせます．そして，丸まったヘビを捕まえてください．10点入るとともに，地上でヘビが発生します．

元気なヘビに触ったり，基地を占領され

ヘビが丸くなっているうちに…

表1　変数表

変数名	内　容	変数名	内　容
S	スコア	A	FOR～NEXT用
H	ハイ・スコア	K	PICK用
W	危険になるまでの時間	X1	人の移動量
E	エサを出した数	V	ヘビの移動量
X	人のアドレス	P	PEEK用
S(A)	ヘビのアドレス	Z	RND用
M(A)	ヘビの生死	I, J	FOR～NEXT用

たりするとゲーム・オーバーです。

ヘビは，ある一定の時間がたつと画面上部に，危険を知らせる文字が出てズブズブと沈んでくるので，注意してください。このときのヘビの点は，50点にハネ上がります。いろいろな戦法が使えるので，うまくワナをしかけてください。

なお，このゲームには，面クリアはありません。

いかにも，マイコン・ゲームらしいものを作ってみましたが，いまいちかなぁ？

表2　行番号マップ

行番号	内　容	行番号	内　容
10	REM	280～	人がやられたときのルーチン&基地が占領されたとき
30～	メイン・ルーチン	330～	危険を知らせるルーチン
70～	ヘビ移動ルーチン	350～	初期設定ルーチン
130～	ヘビが下へ落ちるルーチン	380～	画面書きルーチン
180～	人が何に触ったかを調べるルーチン	460～	キャラクタ・データ
230～	エサを置くルーチン	520～	デモ
270～	エサを拾うルーチン		

◻参考文献

有田隆也："地底最大の作戦"，MZ-80活用研究，工学社

地底基地を守れ!　BASICリスト

```
10 REM      ■ SNAKE WARS ■
20 GOTO350
30 FORA=1TO10:PICKK:IFK=0GOTO70
40 IF(K=$58)+(K=$5A)GOSUB230:GOTO70
50 X1=32*((K=$4D)-(K=$49)*(X>$C180))+(K=
$4B)-(K=$4A)
55 P=PEEK(X+X1):IF(P<>$80)*(P<>$84)*(P<>
0)GOTO180
60 POKEX,0:X=X+X1:POKEX,$84:BEEP1:BEEP0
70 IFM(A)>0 M(A)=M(A)-1:V=0:C=$82:GOTO11
0
80 IFPEEK(S(A)+32)<$F P=0:BEEP1:GOTO130
90 Z=RND(20):V=(Z>8)-(Z<9):C=$82+V:V=V*(
W>0)+32*(W=0):P=PEEK(S(A)+V)
100 V=V*((P<>$80)+(W=0)*((P<$81)+(P>$83)
)):IF(P>$83)+(P=$E)GOTO150
110 POKES(A),0:S(A)=S(A)+V:POKES(A),C:W=
W-(W>0):IFW=1GOSUB330
120 NEXTA:GOTO30
125 REM---- SNAKE FALL
130 P1=P:P=PEEK(S(A)+32):IF(P<>0)V=32:BE
EP:GOTO150
140 POKES(A),P1:S(A)=S(A)+32:POKES(A),$8
1:GOTO130
150 IF(P>$84)*(P<$8A)POKE1,$AA:GOTO290
155 IFP=$8A V=0:GOTO110
160 IFP=$84POKES(A),C:GOTO280
165 IFP=$E E=E-1:POKES(A),0:S(A)=S(A)+V:
BEEP
170 FORI=$F7TO$FF:POKE1,I:BEEP1:BEEP0:PO
KES(A),$82:NEXT:M(A)=2:GOTO120
175 REM---- TOUCH
180 IFP>$84 X1=0:GOTO70
190 IFP<>$82 GOTO270
200 POKEX,0:X=X+X1:X1=0:BEEP:FORI=1TO10:
POKEX,$4A:IFX<>S(I)NEXT:GOTO60
210 S(I)=$C186+RND(20):POKEX,$4B:BEEP:PO
KE1,$50:BEEP:M(I)=0:POKE1,$FF
215 IFPEEK(S(I))<>0S(I)=S(I)-32
220 POKES(I),$83:S=S+(W=0)*4+1:LOCATE0,9
:PRINTS;"0";:NEXTI:GOTO60
225 REM---- ESA PUT
230 U=(K=$58)-(K=$5A):IF(PEEK(X+U)<>0)+(
E>1)RET
235 U=X+U:POKEU,$E:P=0:BEEP1
240 P1=P:P=PEEK(U+32):IFP=0 POKEU,P1:U=U
+32:POKEU,$E:GOTO240
250 E=E+1:BEEP:RET
260 REM---- DEAD & PICK
270 IFP=$E BEEP1:E=E-1:GOTO60
280 POKE1,$70:FORI=1TO20:POKEX,$4A:BEEP:
POKEX,$5E:BEEP:NEXT:GOTO300
290 POKES(A)+V,$81:POKES(A),0:FORI=$C3E0
TO$C3FF:POKEI,$83:BEEP:NEXT
300 LOCATE11,10:PRINT"[GAME OVER]":A=10:
NEXTA
310 LOCATE21,9:PRINT"PUSH [RET] KEY":PIC
KK:IFK<>13GOTO310
320 H=H*(H>=S)+S*(S>H):POKE1,$70:GOTO370
325 REM---- DANGER
330 LOCATE2,13:PRINT"DANGER!":POKE1,$CC:
FORI=1TO9:BEEP
340 FORJ=1TO100:NEXT:NEXT:RET
345 REM---- SYOKI
350 FORI=$C000TO$C057:READA$:A$="$"+A$:P
OKEI,VAL(A$):NEXT
360 OPTIONCMODE1:DIMS(10),M(10):GOSUB520
370 S=0:W=1000:E=0:X=$C3AF
375 REM---- SCREEN
380 CLS:FORI=4TO22:LOCATEI,0:PRINTFLD(1)
;SPC(32);:NEXT
390 LOCATE3,1:PRINTSPC(30):LOCATE13,3:PR
INTSPC(26):FORI=4TO12
400 LOCATEI,3:PRINT" ":LOCATEI,28:PRINT"
 ":NEXT:FORI=14TO22:LOCATEI,15
410 PRINT" ":NEXT:FORI=2TO21:LOCATEI,31:
PRINTFLD(1);"**";:NEXT
420 PRINT" ":LOCATE21,0:PRINTFLD(1);"&'%
&((('%   &('$'(%     &((('%&'%";
430 LOCATE22,0:PRINTFLD(1);"'''')))'''''
'''''''''''''')))''''''";:LOCATE0,3
440 PRINT"SCORE:";SPC(6);"HI SCORE:";H;"
0":FORI=1TO10:S(I)=$C166+RND(20)
450 M(I)=0:POKE1,S(I)*2:BEEP:POKES(I),$B
2:NEXT:POKE1,$FF:GOTO30
455 REM---- DATAS
460 DATA09,40,42,12,00,44,42,00,C0,60,30
,F2,25,69,7A,33
470 DATA00,00,1E,21,5D,5E,40,3C,00,0E,2F
,64,56,53,5F,CE
480 DATA38,28,38,92,7C,10,7C,44,88,C0,E2
,F2,F8,FC,FE,FF
490 DATA09,42,47,0F,1F,3F,7F,FF,FF,FF,FF
,FF,C7,FF,FF,FF
500 DATAFF,FF,FF,FF,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0
,F0,FF,FF,FF,FF
510 DATA09,40,42,12,00,44,42,00
515 REM---- DEMO
520 CLS:PRINTTAB(9);"[SNAKE WARS]":LOCAT
E2,4
530 PRINT"(P)1985 BY HEART.LAND":LOCATE6
,19:PRINT"[I]"
540 LOCATE8,7:PRINT".⽙.          [J]⽙[K]":
LOCATE10,19:PRINT"[M]"
550 LOCATE10,5:PRINT"[Z] [X]":LOCATE17,7
:PRINT"PUSH [RET] KEY!"
560 PICKK:IFK<>13GOTO560
570 RET
580 REM■(P)1985 BY HEART.LAND ■
```

MSX BASIC 石拾い

■KIP

昔あった"三つ山くずし"の山が5つになったゲームです。

ルールは簡単で，交互に石を拾っていき，最後の石を拾った方が勝ちです。ただし，1つの山から石をいくつ拾ってもいいのですが，2つ以上の山から同時に拾うことはできません。

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	レベルに合わせてコンピュータ側を弱くしているところなんか，よくできていますね.

遊び方

まずレベルを聞いてきます。レベルは低い方が易しくなっています。次に"せんてですか"と聞いてくるので，先手なら[Y]，後手なら[N]を押してください。

そして石を拾っていきます。"Number"には山の番号で，"How many"には石の数で答えてください。

P.S.

コンピュータ側は，レベル10になると必ず勝てるように拾っていきます。普通の人ではなかなか勝てないと思いますが，まあ頑張ってください。

1回ぐらいミスしてくれてもいいのに～

石拾い　BASICリスト

```
10 COLOR 15,0,0:GOSUB 490:SCREEN 1:KEY
OFF
20 DIM KAZU(4):K=RND(-TIME):GOTO 390
30 CLS:FOR I=0 TO 4:K=INT(RND(1)*10)+1:K
AZU(I)=K:LOCATE 2,I+10:PRINTI+1:LOCATE 4
,I+10:PRINT STRING$(K,"●"):NEXT:RETURN
40 LOCATE 3,17:INPUT "Number";NU$
50 LOCATE 3,19:INPUT "How many";HO$
60 GOSUB 260
70 IF VAL(NU$)<1 OR VAL(NU$)>5 GOTO 40
80 IF KAZU(VAL(NU$)-1)<VAL(HO$) THEN BEE
P:GOTO 40
90 KAZU(VAL(NU$)-1)=KAZU(VAL(NU$)-1)-VAL
(HO$)
100 LOCATE 4,VAL(NU$)+9:PRINT STRING$(10
," ")
110 LOCATE 4,VAL(NU$)+9:PRINT STRING$(KA
ZU(VAL(NU$)-1),"●")
120 PLAY "o7v15b64"
130 KK=0:FOR I=0 TO 4:KK=KK+KAZU(I):NEXT
140 IF KK=0 GOTO 310
150 FOR I=1 TO 1000:NEXT:PLAY "o5v15e64"
160 IF INT(RND(1)*(10-LE))<>0 GOTO 450
170 XO=0:FOR I=0 TO 4:XO=XO XOR KAZU(I):
NEXT:IF XO=0 GOTO 230
180 FOR I=0 TO 4:XX=0:XX=XO XOR KAZU(I)
190 IF KAZU(I)>XX THEN KAZU(I)=XX:GOTO28
```

PiOPiO

▶「あけましておめでとうございます．さて1985年1月号のPiOPiOの巻頭を飾る私，べんべろはここでPiOに対する提言をしたいと思います.」って文覚えてる？わけありませんか．このころデビューした私，りんでんは，そのときこの文の内容にいたく感動してしまったのです．ただでさえ「暗い」と言われるマイコンニスト達を明るくしてくれるような本になったPiO（と私は思うのですが），これからPiOの成長も見守っていきたいなんて思ってます．（一年たったんだなあ，なんて思いにふけるりんでん）

石拾い　BASICリスト

```
0
200 NEXT
210 LOCATE 4,I+10:PRINT STRING$(10," "):
LOCATE 4,I+10:PRINT STRING$(KAZU(I),"●")
220 GOTO 40
230 MOST=0:FOR I=0 TO 4:IF KAZU(I)>MOST
THEN MOST=KAZU(I):MO=I
240 NEXT
250 KAZU(MO)=KAZU(MO)-1:I=MO:GOSUB 260:G
OTO 280
260 LOCATE 3,17:PRINT"                 "
270 LOCATE 3,19:PRINT"                 ":RETU
RN
280 KK=0:FOR II=0 TO 4:KK=KK+KAZU(II):NE
XT
290 IF KK=0 GOTO 350
300 GOTO 210
310 CLS:LOCATE 9,11:PRINT "You won!"
320 LOCATE 9,14:PRINT "Push space!"
330 IF INKEY$<>" "GOTO330
340 ERASE KAZU:GOTO 10
350 CLS:LOCATE 9,11:PRINT "You lost!"
360 LOCATE 9,14:PRINT "Push space!"
370 IF INKEY$<>" "GOTO370
380 ERASE KAZU:GOTO 10
390 LOCATE 4,11:INPUT "Level 1-10";LE
400 IF LE<1 OR LE>10 GOTO 390
410 CLS:LOCATE 4,11:PRINT "せんこうすか Y or
N"
420 A$=INKEY$:IF A$="y" OR A$="Y" THEN G
OSUB 30:GOTO 40
430 IF A$="n" OR A$="N" THEN GOSUB 30:GO
TO 130
440 GOTO 420
450 R=INT(RND(1)*5):IF KAZU(R)=0 GOTO 45
0 ELSE T=INT(RND(1)*KAZU(R))+1:KAZU(R)=K
AZU(R)-T:I=R
460 KK=0:FOR II=0 TO 4:KK=KK+KAZU(II):NE
XT
470 IF KK=0 GOTO 350
480 GOTO 210
490 SCREEN 0:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
NT:PRINT
500 PRINT "       ●     ● ●     ●●●●●
 ■
510 PRINT "      ●  ●●  ● ●     ●   ●
■
520 PRINT "     ●       ● ●●●●● ●   ●
■
530 PRINT "    ●●   ●●  ● ●     ●   ●  ●
■
540 PRINT "   ● ●       ● ●     ●   ● ●
■
550 PRINT "     ●     ●   ●     ●   ●
■
560 PRINT "     ●   ●●●     ●●● ●●●●●
■
570 FOR I=1 TO 3000:NEXT:RETURN
```

MSX BASIC
SEA GOMBE
シー ゴンベ

■AKSTN

ちぇっ，またハズレちゃった

MSXをPiOに復活さすべく，超古典的なゲームを作ってみました．簡単そうでとても難しいゲームです．ハイ．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	上の飛行機なんか，もう少し凝った動きをさせてみてもよかったのでは？

遊び方

海の真ん中に浮いてるごんべ号をカーソル・キーの左右で移動させ，上下でミサイルを発射して，飛行機，潜水艦をやっつけてください．

敵はX軸が合うとミサイルを発射するので，よけてください．50点もいったら，いばってください．

SEA GOMBE BASICリスト

```
10 GOTO 460
20 S=STICK(0):X=X+(S=3)*(X<14)-(S=7)*(X>
1)
30 IFS=1THENUS=1
40 IFS=5THENDS=1
50 PUTSPRITE1,(X*8+16,84),,0
60 FORI=1TO4:IFX(I)<>0GOTO110ELSE80
70 SC=SC+1:LOCATE20,9:PRINTUSING"###";SC
;
80 IFRND(1)<.4GOTO 160
90 Y(I)=RND(1)*6+((4-I)¥2)*16
100 X(I)=14
110 X(I)=X(I)-1
120 IFUSR(X(I)+Y(I)*32)THENGOTO70
130 PUTSPRITEI+1,(X(I)*8+16,Y(I)*8),,(I+
1)¥2
140 IFX=X(I)THENS(I)=1
150 J=(I-1)¥2:IFS(I)GOTO 320
160 NEXT
170 IFUS=1GOTO200
180 IFDS=1GOTO260
190 GOTO 20
200 IFSXGOTO220
210 SX=X+1:SY=11
220 LOCATESX,SY:PRINT" ";
230 SY=SY-1:IFSY=1THENUS=0:SX=0:GOTO 180
240 LOCATESX,SY:PRINT"ワ";
250 GOTO 180
260 IFTXGOTO280
270 TX=X+1:TY=13
280 LOCATETX,TY:PRINT" ";
290 TY=TY+1:IFTY=23THENDS=0:TX=0:GOTO 19
0
300 LOCATETX,TY:PRINT"ヂ";
310 GOTO 20
320 J=(I-1)¥2:IFSX(I)GOTO340
330 SY(I)=Y(I)+J+J-1:SX(I)=X(I)+1
340 LOCATESX(I),SY(I):PRINT" ";
350 SY(I)=SY(I)-1+J+J:IFSY(I)=12GOTO 370
360 LOCATESX(I),SY(I):PRINTCHR$(192+J):G
OTO 160
370 IFX=SX(I)ORX+1=SX(I)GOTO 390
380 S(I)=0:SX(I)=0:GOTO 160
390 VPOKE6918,12
400 PLAY"s0m20000t60o1g1","s0t60o1e1","s
0t60o1c1"
410 IFPLAY(0)GOTO 410
420 N=N-1:IFNGOTO 600
430 LOCATE2,3:PRINT"♠ GAME OVER ♠"
440 LOCATE3,15:PRINT"PUSH [S] KEY"
450 IFINKEY$="S"GOTO 590ELSE450
460 CLEAR200,&HEFFF:DEFINTA-Z
470 SCREEN1,2,0:WIDTH29
480 KEYOFF:COLOR 15,4,7
490 R=RND(-TIME)
500 FORI=0TO127:READA$
510 VPOKE14336+I,VAL("&h"+A$)
520 NEXT
530 FORI=1536TO1551:READA$
540 VPOKEI,VAL("&h"+A$)
550 NEXT
560 FORI=&HF000TO&HF022
570 READA$:POKEI,VAL("&h"+A$)
580 NEXT:DEFUSR=&HF000
590 SC=0:N=3
600 CLS:Y$="───────────────"
610 VPOKE6912,209
620 FORI=1TO4:S(I)=0:SX(I)=0:NEXT
630 X=8:SX=0:TX=0:US=0:DS=0
640 PRINT"┌";Y$;"┐":FORI=1TO22
650 PRINT"│";SPC(15);"│":NEXT
660 PRINT"└";Y$;"┘";
670 LOCATE0,12:PRINT"├";Y$;"┤"
680 RESTORE870
690 FORI=2TO18:READA$
```

```
700 LOCATE18,I:PRINTA$
710 NEXT
720 LOCATE20,9:PRINTUSING"###";SC
730 LOCATE21,13:PRINTN
740 VPOKE6912,0:GOTO 20
750 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,07
,07,FF,7F,3F,1F
760 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,C0,C0,F8
,F8,FF,FE,FC,F8
770 DATA00,00,00,00,00,01,7F,FF,FF,7F,00
,00,00,00,00,00
780 DATA00,00,00,30,30,F8,FE,FF,FF,FE,00
,00,00,00,00,00
790 DATA00,00,00,00,03,07,07,07,7F,FF,7F
,07,07,07,03,00
800 DATA00,00,00,00,00,01,03,07,FF,FF,FF
,00,00,00,00,00
810 DATA04,02,55,28,20,34,80,92,54,62,41
,4F,3F,3F,3F,1F
820 DATA80,A0,50,A0,08,90,00,94,58,84,30
,F0,FC,FC,FC,F8
830 DATA00,00,18,18,18,3c,00,00,00,00,3c
,18,18,18,00,00
840 DATA2a,f8,f7,11,02,18,19,0e,99,ED,69
,ED,61,06,02,21
850 DATAff,ff,22,f8,f7,db,98,fe,a0,d0,10
,f9,21,00,00,22
860 DATAf8,f7,c9
870 DATA"┌──────┐","|SEA     |"
880 DATA"| GONBE|","└───────┘"
890 DATA"        ","
900 DATA"  SCORE ","
910 DATA"        ","
920 DATA"   SUB  ","
930 DATA"        ","
940 DATA" ┌─────┐"," |AKSTN|"
950 DATA" └─────┘"
```

宮崎市　K.YAM

東京都　Ken

北海道　ふくや

広島県　Kouji

PiO 情報局

身近な情報を写真＋原稿で大募集

the 23rd AMUSEMENT MACHINE SHOW
10月2日(水)・3日(木)
AM10:00～PM5:00
主催 日本アミューズメントマシン工業協会
全日本遊園協会

アミューズメント・マシン・ショー

●無邪鬼mkII

ちょっと前のことですが，東京の平和島で開かれたアミューズメント・マシン・ショー（10月2日，3日）に行ってきたので，ここで報告します．

とにかくテレビゲームがタダでできるという，悪友Tの言葉につられて，学校が終わると，モノレールに乗って平和島まで行きました．

会場についたのは，もう3時をすぎていたのに，僕たちと同じ学生服を着た中・高校生や小学生がたくさん来ていました．

とにかく広い会場（3箇所にわかれていました）は，まるで大きなゲームセンターで，最初はその音のやかましさに驚きましたが，そのうちに僕たち2人もゲームに夢中になって，音が少しも気にならなくなりました．

面白かったものは，まず大きな恐竜（トリケラトップス）のロボットで，まるで生きているみたいに動きました．

それから，1／2スケールぐらいのレーシング・カーは，とても精巧にできていて，思わず欲しくなりました．

すごかったのは，タイトやセガなどの所で，何十台も新しいテレビゲームが置いてあって，Tの言葉通り，どれもボタンさえ押せばタダでプレイできました．

タイトの所に置いてあったシューティング・ゲームは，昔あった光線銃をリアルにしたもので，すごく大人に人気がありました．あと，セガのところにあったスペースハリアーと言うテレビゲームは，プレイヤーのすわっている席が，ジョイスティックの動きに合わせて，上に行ったり，下に行ったりするゲームで，まさに飛行機していました．

行った時間が遅かったので，あんまり遊べませんでしたが，それでも20くらいのテレビゲームと，10以上のその他のゲームができて，楽しい一日でした．

来年は，ぜひ学校が休みの日にやってくれないかなぁ～と，Tとしゃべりながら家に帰りました．

ロリコン＋アニメ狂のTがどうしても撮れと言ったポスター．

バギーボーイの必勝法が張ってありました．この写真でわかるかな？

このゲームにはみんな集まっていました．的が色々な形に変わっていきます．

レーザーシューティング・ゲーム．

上下左右，スティックの方向にシート自体が動くスペースハリア．

▶この前の地震はすごかったですね（ほら10月にあった地震ですよ．何，2箇月も前のことだから忘れたって？）．何十年ぶりの東京で震度5（5に近い4？）だったそうですから，編集部（ぜんらくビル）は大丈夫ですか？（PiOが出てるんだから平気かな？）このときパソコンをやっていた人も多かったと思うのですが，おどろかれたと思います．僕はそのとき，お茶なんぞ飲みながら地震の揺れを楽しんでいたという，とんでもないやつです（あ，えさを投げないでください．えさを）．もしダンプLISTを打ち込んでいるときに，もっと大きい地震がきて

PC-1251
BASIC＋マシン語
FORMATION ATTACK
フォーメーションアタック

■まさおくん

このゲームは，本当は今年の春ごろ完成していたのですが，しばらくポケコンから離れていたので放ったらかしになっていました．最近になってやっぱり面白かったので発表しようと思ったわけです．僕にとっては初のマシン語ゲームなのですが，音や動きに疑った力作で，友人達の評判も割と良いようです．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　C000～C375 C420～C591 BA00～BFFF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	音，動きともによくできています．またリアルタイムのゲームでコンスト付きは初めてですね．（Ku）

プログラムの説明

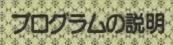



表1にアドレス・マップ，表2にレジスタ表を示しておきます．BA00～BFFFのデータはいい加減に打ち込んでも暴走はしません．ただし規則性がなくなると，やたら難しくなってしまうので注意してください．C0000～C375のメイン・プログラムは，くれぐれも間違いのないようにしてください．なおC420～C591はコンストラクションです．

遊び方

リスト1，2，4をロードし，DEF A でタイトル，ハイ・スコアを表示後，ゲーム開始となります．

表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
BA00～BFFF	パターン・データ
C000～	初期設定
C017～	命中判定
C07A～	画面ストア
C0AC～	敵機表示
C0B9～	敵機移動
C0FF～	砲台移動，発射
C158～	待ち時間
C164～	全滅判定
C184～	画面ロード
C1A0～	敵機表示サブルーチン
C1C8～	敵機移動サブ
C220～	敵機出現サブ
C288～	ENDルーチン
C300～	サウンド1サブ
C308～	サウンド2サブ
C328～	サウンド3サブ
C360～	サウンド4サブ
C3C0～C3FB	画面ストア領域
C400～C40E	敵機データ
C410～C414	データ退避領域
C420～	初期設定A
C426～	初期設定B
C435～	アドレス表示
C470～	キー入力

画面表示例を図1に示します．「パラリラリラ…」という効果音とともに中央付近から敵機が出現し，5機編隊で飛んで弾を発射してくるので 9 0 で砲台を上下に操作し，4 で弾を発射して射ち落とします．砲台のところまで攻め込まれると爆破され，3台やられるとゲーム・オーバーとなります．その他の細かいルールは次の通りです．

❶敵機の三角形の先端に当たらないと撃墜できない（図2）．

❷画面上下は連結している．また，敵機が左端まで行くと逃げられてしまう．

❸弾は1発ずつしか発射できない．図3のように砲台の左端のドットが点灯しているときに限り発射できる．

❹画面上の敵機の数が少ないほど敵機の動きは速くなる．

❺敵機は初め5機が1列に並んで飛んでいるが，両端以外が撃墜されるとそこから2手に分かれて飛ぶ．

表2　レジスタ表

レジスタ	内容
20～24	得点
25，26	各種ポインタ等
27，28	乱数
29	速度
2A	動きのパターン
2B	全滅回数
2C	砲台の反応速度
2D	敵機の速度
2E	ボーナス得点用

表3　コマンド一覧

キー	コマンド
1	↙ データ入力
2	↓ データ入力
3	↘ データ入力
4	← データ入力
6	→ データ入力
7	↖ データ入力
8	↑ データ入力
9	↗ データ入力
▶	1ステップ送り
◀	1ステップ戻し
↑	前のパターンへ
↓	次のパターンへ
CL	開始点に戻る
CA	そのパターンのすべてのデータをクリア
BRK	BASICへ復帰

図2　攻撃判定

図3　発射可能表示

図4　敵移動データ

図1　画面表示例

停電にでもなったら大変ですね．みなさん気を付けましょう．（それ以後地震が楽しくなったとんでもないPON）

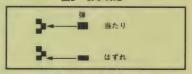
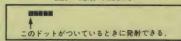
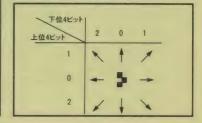
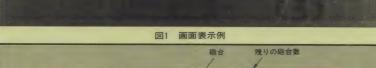
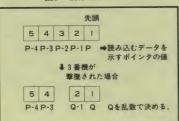
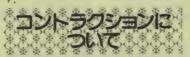



図5　編体飛行のデータ

❻ 5機全滅させると新たな編隊が現われ，5編隊を全滅させると敵機の移動パターンが変わる．そして6種類のパターンをすべてクリアすると最初のパターンに戻り，全体の動きが速くなる．

敵機はBA00～BFFFのデータに従って動きます．データは1バイト1ステップで，図4のように移動方向を示しています．非常に無駄なデータ形式ですが，プログラムが簡単になるようにと考えているうちにこのような形になってしまいました．

さて，パターンは256ステップからなり，全部で6つのパターンが登録されています．5機編隊で飛んでいるときは図5のように読み込むデータが1ステップ分ずつずれているわけですが，先頭以外が撃墜されるとそこより前の機は乱数で，同一パターン内の別のステップへ移します．したがって前後2つに分かれて別々に動き始めるわけです．

図6　コンスト時表示例

> BA00
1機だけ表示される．
アドレス
上位1バイトはパターン番号を示す．
&BA～&BFまで6つのパターンが登録可．
下位1バイトはステップ番号を示す．
&00～&FFまで256ステップで1パターンを作る．

パターンに飽きたらコンストラクションで自分だけのパターンを作ろう！　ということで，**リスト3**をロードして**DEF** **Z**で起動すると，**図6**のような画面表示になります．文章で説明するのは面倒なので，コマンドは**表3**に示しておきます．

なお，画面は上下，左右とも連結しています．また，メイン・プログラムのサブルーチンを流用しているので，メイン・プログラムは残したまま用いてください．

最後に

実は僕の1251は今ぶっ壊われていて，もしこれが掲載されたら原稿料で直そうかと思っています．あまり関係ない話ですが，今日投稿のために1251を貸してくれた友人もまさおくんといいます．

最後におまけをひとつ．BASICプログラムの40行の**PRINT**文中の「－」を「＝」に変えると，砲台が2連砲になります．ただしどちらか一方が敵機に当たると，もう一方も消滅してしまうので，1射で2機撃墜することは残念ながらできません．

また，砲台を「王」などに変えると弾幕が張れ，1射で1機必ず撃墜できるという必殺兵器になりますが，ゲームとしては面白くもなんともなくなります．

PiO

リスト1　FORMATION ATTACK　BASICリスト

```
5:CLEAR
10:"A"C=3,A=0,B=0:
   RANDOM
20:WAIT 128: PRINT "FOR
   MATION ATTACK"
25:PRINT "HI-SC:";D;"<"
   ;E$;">"
30:PRINT " START"
35:POKE &C410, RND 256-
   1,0,0,&3A,0
40:WAIT 0: PRINT "
          -  (";STR$ C
   ;")": CALL &C000:
   CALL &C1E5
50:B=B+A*1,C=C-1: IF C=
   0 GOTO 80
60:WAIT 128: PRINT " LE
   FT ";STR$ C
70:PRINT " TRY AGAIN":
   GOTO 40
80:WAIT 128: PRINT " GA
   ME OVER"
90:PRINT " SCORE ";
   STR$ B
100:IF B<=D GOTO 130
110:BEEP 1: PRINT " HIGH
    SCORE"
120:INPUT " NAME ";E$:D=
    B
130:F$="": INPUT " REPLA
    Y ? (Y/N)";F$
140:IF F$="Y" GOTO 10
150:END
200:"Z" CALL &C420: END
```

リスト2　FORMATION ATTACK　マシン語リスト

```
C000 A0020000041E10C4:98
C008 10A7000518110002:E7
C010 00000E1FAB7101A5:EF
C018 6000A55903C4F1E9:FF
C020 2403F8F1F50657A6:08
C028 DB25463847070200:CE
C030 00021F0405D40078:76
C038 C30010F87A57117B:28
C040 52865964F07420A4:BD
C048 00040CA559A6DBA7:36
C050 7001590340F1E924:0B
C058 A8DBA65903C4F1E9:23
C060 0424A8700153A671:AB
C068 033A098471062467:CC
C070 002918A57003630F:CB
C078 3B5F020103F8F1F1:7A
C080 02C003C3F1F52426:B8
C088 84633B290610F800:59
C090 5767003813117A57:EB
C098 117B521100000102:F2
C0A0 001F10C3C0D40010:96
C0A8 C3FBD400A5600078:0F
C0B0 C1A0A57003630F3B:26
C0B8 09A56000A55903C4:D3
C0C0 F1F12467002804AD:46
C0C8 7001A57003630F3B:36
C0D0 14AD700463183A27:11
C0D8 7118A5600078C1C8:8F
C0E0 A55903C4F1F12467:32
C0E8 00280504D4000524:2E
C0F0 673C280479C288A5:37
C0F8 7003630F3B20AC71:5D
C100 402A5CFF44674038:E8
C108 1267493824674438:01
C110 3567043831670728:9F
C118 4037027003F8F1F1:C6
C120 24D166403802D05A:FF
C128 5284637B290D2C29:3F
C130 027703F8F1F124D1:4B
C138 D22A036540528463:DD
C140 7B290C2C1410F87B:73
C148 57D4006700380A10:E4
C150 C3FA00011F78C308:20
C158 AE59433A02DBD1A9:DB
C160 59422B02A56000A5:72
C168 5903C4F1F1246700:8D
C170 2813A57003630F3B:00
C178 1110F87B57670038:8A
C180 0478C220020003F8:5B
C188 F1F502C003C3F1F1:50
C190 242686633B2906F1:8E
C198 E079C01700000000:30
C1A0 A55903C4F1E92403:C6
C1A8 F8F1F506A6552547:4B
C1B0 06075307550524D1:B6
C1B8 5A47D1D2D2470607:6A
C1C0 5337000000000000:8A
C1C8 A55903C4F1E90424:C7
C1D0 4252DAAA59DAF1F5:31
C1D8 0657A6DB62103805:8D
C1E0 25425204A6620138:FE
C1E8 0C0525D1D22A0365:6B
C1F0 40520404A6622038:FA
C1F8 0F25432A0905D400:83
C200 04D4002C025204A6:02
C208 6202380D0525D166:0A
C210 403802D05A520404:FE
C218 3700000000000000:37
C220 AE5961FF64F07410:3F
C228 A300030CAB700163:31
C230 053A106000AA7001:CA
C238 63C03A0702BADBA9:A4
C240 7050A77001590350:84
C248 F1E92410C40E5202:34
C250 0C03C4F1F5020826:E9
C258 021C26A50209DBAF:7E
C260 0248DBA55903C4F1:DB
C268 F5A5597403F1F124:70
C270 262426242678C1A0:93
C278 78C32878C1C878C3:9F
C280 28A571032B223700:C5
C288 029803C6F1F50200:4B
C290 2602902606A00004:88
C298 19A710C410000519:C2
C2A0 10F8000200003A1F:63
C2A8 A6600010F81B5767:E7
C2B0 00282FA5113B5559:F6
C2B8 D166803802D05A47:62
C2C0 59D1D22A03658047:55
C2C8 57455378C360021C:A8
C2D0 03F8F1F1021BF1F5:E0
C2D8 242684633B3B062D:DA
C2E0 35023C03F8F1F102:52
C2E8 3DF1F5252784631B:71
C2F0 2B0678C360113B57:6F
C2F8 6700291A37000000:E1
C300 125F0221DBDF3700:85
C308 10C319020052125F:B1
C310 60006111DF6001DF:F1
C318 4E9057425267903B:FB
C320 0E37000000000000:45
C328 AF5903C3F1F124DA:AE
C330 04125F60006111DF:26
C338 6001DF57432B02C3:CA
C340 2B0CAF7002370000:8F
C348 371B3E173A194216:52
C350 3E17461442164913:63
C358 46144E1200000000:BA
C360 125F0211DBDF6001:9F
C368 DFA659DA59432B02:81
C370 C32B067001370000:9C
```

リスト3　コンストラクション　マシン語リスト

```
C420 10C40302BA5210C4:B9
C428 02D4001100020852:43
C430 1101021C5210C7B0:09
C438 0211000B1F020403:46
C440 C4F1E902BC03C7F1:17
C448 F50301255878C463:15
C450 052478C463C32B0C:C2
C458 F1AFA5600078C1A0:7E
C460 79C470640F670A3A:CB
C468 0374077440263700:8F
C470 FD0D670728023767:40
C478 0C38D7670D38E067:0E
C480 0E382D670F386167:E9
C488 023964670338DD67:85
C490 413B226745392667:10
C498 4A2B2A03C57448F1:14
C4A0 F124A0DB10C40284:EA
C4A8 0001180504A05310:25
C4B0 C402840001180524:8C
C4B8 A6DB10C402574252:42
C4C0 6210380478C520A6:B1
C4C8 6220380478C52DA6:CE
C4D0 6201380478C538A6:BA
C4D8 6202380478C5444D:6E
C4E0 4D4D4D4D4D2DB110:6F
C4E8 C402574352840001:37
C4F0 180524A6DB621038:6C
C4F8 0478C52DA6622038:CE
C500 0478C520A6620138:A2
C508 0478C544A6620238:C7
C510 0478C5384D4D4D4D:AD
C518 4D4D2DE600000000:AD
C520 10C4015742673C3A:4B
C528 030200523710C401:63
C530 57432A03023B5237:8D
C538 10C40057D1D22A03:FB
C540 6540523710C40057:59
C548 D166403802D05A52:2D
C550 3710C403574367BA:C9
C558 3A025279C42610C4:C5
C560 03574267C02A0252:41
C568 79C42610C4038555:14
C570 846000050400FF02:EE
C578 001F10F83DD4FD79:AE
C580 C426000000000000:EA
C588 0022021220001021:87
C590 0111000000000000:12
```

リスト4　FORMATION ATTACK　マシン語データ

```
BA00 0202020202020202:10
BA08 0202020202021010:2C
BA10 0202020202020202:10
BA18 0202020202021010:2C
BA20 0101010101010101:08
BA28 0101010101011010:26
BA30 0101010101010101:08
BA38 0101010101011010:26
BA40 0202020202020202:10
BA48 0202020202021010:2C
BA50 0202020202020202:10
BA58 0202020202021010:2C
BA60 0101010101010101:08
BA68 0101010101011010:26
BA70 0101010101010101:08
```

▶**10月16日水曜日，**ボクはもうすぐ中間テストだというのに，ヒマを装っていた．ヒマなときには何をすればいいか，そーだ**PiOPiO**の原稿の字数でも調べてみるか．いち，にい，さん，しい…．始めの▶とペンネームを囲む（　）を除いて381文字．でも自信がない．だから，皆さん約380文字を最大原稿文字数ということを頭に入れて，楽しい原稿を書きましょう．あーためになったあ．なった？

（理屈はきらいだあ．気楽にネのいういちろ）

リスト4 FORMATION ATTACK　マシン語データ

```
BA78 0101010101011010:26
BA80 0202020202020202:10
BA88 0202020202021010:2C
BA90 0202020202020202:10
BA98 0202020202021010:2C
BAA0 0101010101010101:08
BAA8 0101010101011010:26
BAB0 0101010101010101:08
BAB8 0101010101011010:26
BAC0 0202020202020202:10
BAC8 0202020202021010:2C
BAD0 0202020202020202:10
BAD8 0202020202021010:2C
BAE0 0101010101010101:08
BAE8 0101010101011010:26
BAF0 0101010101010101:08
BAF8 0101010101011010:26
BB00 1111111111111120:97
BB08 2020202012121212:C8
BB10 1212122020202020:D6
BB18 1111111111111120:97
BB20 2020202012121212:C8
BB28 1212122020202020:D6
BB30 1111111111111120:97
BB38 2020202012121212:C8
BB40 1212122020202020:D6
BB48 1111111111111120:97
BB50 2020202012121212:C8
BB58 1212122020202020:D6
BB60 1111111111111120:97
BB68 2020202012121212:C8
BB70 1212122020202020:D6
BB78 1111111111111120:97
BB80 2020202012121212:C8
BB88 1212122020202020:D6
BB90 1111111111111120:97
BB98 2020202012121212:C8
BBA0 1212122020202020:D6
BBA8 1111111111111120:97
BBB0 2020202012121212:C8
BBB8 1212122020202020:D6
BBC0 1111111111111120:97
BBC8 2020202012121212:C8
BBD0 1212122020202020:D6
BBD8 1111111111111120:97
BBE0 2020202012121212:C8
BBE8 1212122020202020:D6
BBF0 1111111111111120:97
BBF8 2020202020202020:00
BC00 1010101020210111:93
BC08 1010101020220212:96
BC10 1010101020220212:96
BC18 1010101020210111:93
BC20 1010101020210111:93
BC28 1010101020220212:96
BC30 1010101020220212:96
BC38 1010101020210111:93
BC40 1010101020210111:93
BC48 1010101020220212:96
BC50 1010101020220212:96
BC58 1010101020210111:93
BC60 1010101020210111:93
BC68 1010101020220212:96
BC70 1010101020220212:96
BC78 1010101020210111:93
BC80 1010101020210111:93
BC88 1010101020220212:96
BC90 1010101020220212:96
BC98 1010101020210111:93
BCA0 1010101020210111:93
BCA8 1010101020220212:96
BCB0 1010101020220212:96
BCB8 1010101020210111:93
BCC0 1010101020210111:93
BCC8 1010101020220212:96
BCD0 1010101020220212:96
BCD8 1010101020210111:93
BCE0 1010101020210111:93
BCE8 1010101020220212:96
BCF0 1010101020220212:96
BCF8 1010101020210111:93
BD00 0111101202222021:99
BD08 0111111012022220:89
BD10 2101111110120222:8A
BD18 2021011111101202:88
BD20 2220210111111012:A8
BD28 0222202101111110:98
BD30 1202222021011111:9A
BD38 1012020202020202:2E
BD40 0212101101212022:99
BD48 0212121011012120:89
BD50 2202121210110121:8B
BD58 2022021212101101:8A
BD60 2120220212121011:AA
BD68 0121202202121210:9A
BD70 1101212022021212:9B
BD78 1011010101010101:27
BD80 0111101202222021:99
BD88 0111111012022220:89
BD90 2101111110120222:8A
BD98 2021011111101202:88
BDA0 2220210111111012:A8
BDA8 0222202101111110:98
BDB0 1202222021011111:9A
BDB8 1012020202020202:2E
BDC0 0212101101212022:99
BDC8 0212121011012120:89
BDD0 2202121210110121:8B
BDD8 2022021212101101:8A
BDE0 2120220212121011:AA
BDE8 0121202202121210:9A
BDF0 1101212022021212:9B
BDF8 1011010101010101:27
BE00 0111101202220212:6C
BE08 1011012101111012:77
BE10 0222021210110121:7B
BE18 0111101202220212:6C
BE20 1011012101111012:77
BE28 0222021210110121:7B
BE30 0111101202220212:6C
BE38 1011012101111012:77
BE40 0222021210110121:7B
BE48 0111101202220212:6C
BE50 1011012101111012:77
BE58 0222021210110121:7B
BE60 0111101202220212:6C
BE68 1011012101111012:77
BE70 0222021210110121:7B
BE78 0111101202220212:6C
BE80 1011012101111012:77
BE88 0222021210110121:7B
BE90 0111101202220212:6C
BE98 1011012101111012:77
BEA0 0222021210110121:7B
BEA8 0111101202220212:6C
BEB0 1011012101111012:77
BEB8 0222021210110121:7B
BEC0 0111101202220212:6C
BEC8 1011012101111012:77
BED0 0222021210110121:7B
BED8 0111101202220212:6C
BEE0 1011012101111012:77
BEE8 0222021210110121:7B
BEF0 0111101202220212:6C
BEF8 1011012120202020:C3
BF00 2111122221111010:B8
BF08 2111122221111010:B8
BF10 2111122221111010:B8
BF18 2111122221111010:B8
BF20 2111122221111010:B8
BF28 2111122221111010:B8
BF30 2111122221111010:B8
BF38 2111122221111010:B8
BF40 2212112122121010:BA
BF48 2212112122121010:BA
BF50 2212112122121010:BA
BF58 2212112122121010:BA
BF60 2212112122121010:BA
BF68 2212112122121010:BA
BF70 2212112122121010:BA
BF78 2212112122121010:BA
BF80 2111122221111010:B8
BF88 2111122221111010:B8
BF90 2111122221111010:B8
BF98 2111122221111010:B8
BFA0 2111122221111010:B8
BFA8 2111122221111010:B8
BFB0 2111122221111010:B8
BFB8 2111122221111010:B8
BFC0 2212112122121010:BA
BFC8 2212112122121010:BA
BFD0 2212112122121010:BA
BFD8 2212112122121010:BA
BFE0 2212112122121010:BA
BFE8 2212112122121010:BA
BFF0 2212112122121010:BA
BFF8 2212112122121010:BA
```

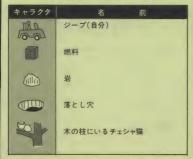
あっ!!空間

●脳散灸

ストーリー

君がジープでドライブを楽しんでいると，突然周辺の景色が変わり，いつの間にか亜空間の森の中で迷っていました．

しばらくの間走っていると森の住人に会い，“森の反対側に別の世界への入口がある”と聞かされたので，君は反対側の森の出口に向かってジープを発車させました．

ゲームの説明

いわゆる，ひとつの迷路ゲームです．森の反対側にあるという出口に向かってください．なお，スタート位置は森の南西です．

道の真ん中に木が生えていたり，岩や落とし穴があったり，崖で道がなかったりすると，そこで行き止まりです．

また途中に燃料が落ちていることがあり，拾うと補給できます．それとときどき木の枝にチェシャ猫が現われ，メッセージを出します．しかしそのほとんどがウソです．

燃料がなくなるか，木や岩など行き止まりにぶつかるとゲーム・オーバーです．

森の出口に着くと面クリアで，3面クリアすると元の世界に戻れます．なお，面ごとに背景などが変わります．

登場キャラクタ

キャラクタ	名　前
	ジープ(自分)
	燃料
	岩
	落とし穴
	木の枝にいるチェシャ猫

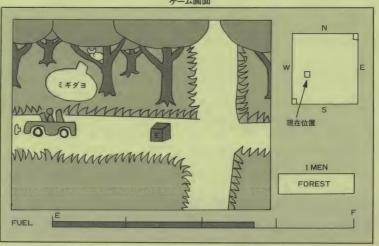
ゲーム画面

PC-1245/51/55

BASIC＋マシン語

THE ACTA RIVER

ザ アクタ・リバー

■小笠原博之

道に仕かけた爆弾で，F・モンスターをやっつけろ．実に単純明快なゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　C168～C5CF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	敵の動きがよく工夫されていて，なかなか面白いです．(Ki)

入力方法

マシン語(リスト1)は，&C168～&C5CFです．適当なツールで入力してください．セーブは，**CSAVEM "ACTA"；&C168，&C5CF**です．次にBASIC(リスト2)を入力します．

遊び方

DEF A でスタートします．タイトル表示後にデモが始まります．ここで何かキーを押すとゲームになります．

上に5つの爆弾が表示してあります．それぞれ左から SHIFT ↓ ↑ ◀ ▶ で爆発します．これを使って，右から左へ行こうとするF・モンスターを仕留めます．しかし，F・モンスターもフェイントをかけるので，爆弾の無駄使いに注意してください．

なおF・モンスターの動きは図のように，4種類あります．仕留めたときの動きにより，1～4点入ります．

プログラムについて

アイディアは，なぜか国語の勉強中にひらめきました(わかる人にはわかる)．しかし，ゲーム以外の方に凝ったためにメモリがなくなり，ボーナス面などが作れませんでした．おかげで単調なことの繰り返しに….

演奏ルーチンは，新しく開発(？)しました．音階のデータは持っていますが，長さのズレを調節するデータを持っていません．そのかわり，PC内部のクロックで調節しています．これにより，メモリは少なくて済むし，クロックも正確にできます．また，一部3重和音(らしきもの)を作ってみました．ゲーム中の音は，スピードが落ちないように，高音，低音の2つだけを使っています．

表示は，&C760～&C7AFを仮想画面として処理していますが，思わぬアクシデントがありました．どうやら&1F44のキー入力ルーチンのワークにも使われていたようです．このプログラムでは克服しましたが，プログラムを作るときは注意してください．

表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
C168～	キー処理(SHIFT ～▶)
C188～	Y$の中を変える
C193～	MUSIC 2前半
C19A～	MUSIC 2後半
C1A4～	MUSIC　データ
C1C7～	ゲーム実行中の音
C200～	V-RAM転送(左16文字分)
C227～	爆弾表示
C254～	CLS(左16文字分)
C25E～	RND
C274～	モンスタ表示
C28E～	モンスタ消し
C29D～	スコア加算
C2AF～ C2C8～	3音の上下
C2E4～	WAIT
C2F3～	3音
C302～	MUSICルーチン(MR-5F)
C36A～	MUSICデータ
C39A～	デモ・データ
C3A1～	デモ
C400～	メイン
C4EC～	MUSICデータ
C500～	爆発パターン
C50F～	その他のデータ
C525～	MISS
C533～	クリア
C57C～	WAIT
C587～	音出し
C591～	セット
C59E～	スコア
C5A6～	ゲーム中の音データ

表2　ワーク・エリア

アドレス	内容
C74E	データ・ワーク
C74F	MUSICワーク
C750 C751 C752 C753 C754	爆弾の状態 0：▭ 1：▫ 2以上：𫝀
C755	キーチェック
C756	モンスターの位置
C757	モンスターの移動パターン 0：STOP 1：← 2：⊃ 3：S
C758	モンスター移動カウンタ
C759	スピード・カウンタ
C75A C75B	ゲーム中の音のポインタ
C75C	スピード
C75D	モンスター数
C75E C75F	RNDポインタ

図　F・モンスターの動きと得点

①	ᗝ	ストップ	1点
②	ᗝ ←	前進	2点
③	ᗝ ⊃	バック	3点
④	ᗝ S	？	4点

ゲームについて

このゲームの面によるスピードや動きは，Y$の値により決まります．最初の行のY$＝"0"の所を変えてみてください("2"が最高だと思います)．

終わりに

1245を長く使っていると，ゲーム中に突然"BREAK"したり，BRK キーがきかなくなることがありますが，そんなときは一度分解して，モード・スイッチの基盤部分を掃除してください．

◘参考文献

"ポケコン・マシン語入門"，工学社

リスト1 THE ACTA RIVER マシン語リスト

```
C168 1985070300670938:50
C170 14750C433A0D433A:9C
C178 0B433A05433A03C2:CF
C180 C2C2C2C2DA670537:85
C188 5743522A04027052:DE
C190 75513703C102A479:E0
C198 C30603C402EC78C3:B9
C1A0 067911E560435D42:B7
C1A8 5A405B435D564058:83
C1B0 5A5B5D415B5A4358:A3
C1B8 3878C2F378C25478:6B
C1C0 C1C76B0839093778:EC
C1C8 C1FA242C0458D2D2:0B
C1D0 586403030 1DAC33A:9A
C1D8 086520C33A036510:02
C1E0 FFB18463CF281402:A4
C1E8 A5DB10C1CC574267:1D
C1F0 0339046706280302:DA
C1F8 015210C75A841B37:5A
C200 10C760A0001D1810:1C
C208 F800A01910C77EA0:A6
C210 1810F81EA019029B:94
C218 03C7F1E9027C03F8:1D
C220 F1EE0314791EF402:83
C228 50F19C026AF1F500:2F
C230 040204342467023A:05
C238 05435202 0283DB59:55
C240 D15A5A4402C5DB74:DF
C248 00B83506B8198670:BA
C250 092F1E370200004F:DE
C258 10C7601F2D5D78C2:1A
C260 6E8563403A056380:B8
C268 3A040240DB2410C7:56
C270 5E841B3710C75657:B8
C278 F1FB020F03C5F1F1:A7
C280 0204348324065560:9C
C288 0347532F083710C7:E2
C290 5657F19C02043404:78
C298 D4032F043710C5D1:E7
C2A0 D55011D20002A018:C2
C2A8 A20CA011D2193702:83
C2B0 60F1FB0209260213:92
C2B8 3402612602642602:4B
C2C0 69262F0A02002637:27
C2C8 0260F1FB02092602:81
C2D0 4026021334026226:39
C2D8 026626026926 2F0A:58
C2E0 02002637344E802F:90
C2E8 03373B31271D1300:FD
C2F0 AB000078C2C878C3:E8
C2F8 0278C2AF78C30278:A0
C300 C2C8026003C7F1F1:98
C308 2410C32F522410C7:73
C310 4F67393A3B382E67:31
C318 513A30750103C300:F7
C320 0082355510C33852:69
C328 DB340211 25F032D:C3
C330 4E0247DF6001DF4E:04
C338 3A6B02390CC32B0D:E7
C340 2F132D3657340201:33
C348 2D1D7540522D4137:F6
C350 DACCBEB1A59A8F85:68
C358 7B726A625A534C46:F8
C360 403A352F2B26221E:6F
C368 1A1640405D5B5A39:FB
C370 56565A3956395A59:81
C378 5A5B5D5B5A595757:CE
C380 5839553938405857:46
C388 585B615F5D5B5757:D9
C390 5839513951525355:66
C398 56382D405D5F6162:7A
C3A0 38026A03C378C306:AB
C3A8 78C254020F3410C7:AA
C3B0 56025B5211565774:37
C3B8 055278C2742F0A78:B6
C3C0 C200028503C378C3:4A
C3C8 0678C25478C25400:22
C3D0 0610C2EAB81810C7:69
C3D8 50B81978C25478C2:E9
C3E0 271156574352675F:40
C3E8 391D78C27478C200:3E
C3F0 0010FF443A06412B:FF
C3F8 062D1F0220FFB137:5B
C400 029A03C378C30610:B3
C408 C5D978C18810C74E:84
C410 52D2D2115C640352:1C
C418 78C59110C4605210:64
C420 C75DD40010C51400:E1
C428 0BB81810C750B819:D3
C430 78C2540200000910:A9
C438 C7601F78C22778C2:E1
C440 8E11595743522A4D:5B
C448 115C571159521158:E9
C450 5743523A16115757:FB
C458 115666012808433A:7B
C460 0857422C03574352:BC
C468 2C2B114ED6021158:F7
C470 3805D4052C03D40A:23
C478 1157576 7023A0443:A9
C480 2C1278C25E114ED6:0B
C488 01380564012C0364:36
C490 0311575278C27478:E3
C498 C20078C1C710C760:F9
C4A0 D6FF2882FF4410C7:99
C4A8 552A3ED6FF2838D5:C7
C4B0 016707384B4D78C1:78
C4B8 6B2A2C7450F19C04:16
C4C0 D6FF2823D506754F:BF
C4C8 DB59D15A5A5ADB44:32
C4D0 44597460F19C0204:04
C4D8 3424647C67443854:6F
C4E0 2F080221FFB12DB4:EB
C4E8 D4002D0560405A5B:5B
C4F0 5D5F415D5D43625D:B9
C4F8 415B5A4258565638:74
C500 0001010100000001:04
C508 00000A050A050A78:A0
C510 5444547800000000:64
C518 0001A1000000A5C5:0C
C520 786C7C6C78F1E078:8D
C528 C2E478C2F378C57C:8C
C530 7911E50200000910:8A
C538 C7601F5B78C22710:12
C540 C27B02205278C274:5F
C548 10C27B020F5278C2:EA
C550 000209340221FFB1:12
C558 78C5870231FFB178:1F
C560 C5872F0F78C59E10:75
C568 C75D57425267067C:F8
C570 C4240220FFB110C5:8F
C578 F2D51037000902FF:18
C580 78C2E4412B073778:40
C588 C58CF1E0020A79C2:69
C590 E410C74ED6102804:1B
C598 02083702053710C7:56
C5A0 57574279C29D9A9A:FC
C5A8 9A9A000000181818:7C
C5B0 1800000059595959:7C
C5B8 0000001111111100:44
C5C0 0000A5A5A5A50000:94
C5C8 0021212121000000:84
```

リスト2 THE ACTA RIVER BASICリスト

```
1:"A"Z=0,X=0,Y$="0":
  WAIT 0: PRINT " THE
  ACTA RIVER ::ACTA::"
  : CALL &C3A1
2:V=0,X=X+1: PRINT "AC
  T."; LEFT$ ( STR$ X+
  " ",2);"  START!  ::
  ACTA::": CALL &C400:
  IF V THEN 2
3:PRINT "//:GAME OVER!
  ://::ACTA::": CALL &
  C193: PRINT "SCORE:"
  ;Z: CALL &C19A:Z=1Z
4:IF Z>W LET W=Z:
  PAUSE "HIGH-SCORE!!"
  : INPUT "NAME? ";U$
5:WAIT 99: PRINT "HI:"
  + STR$ W,U$: GOTO 1
```

PiO BOX

ザ・サーキットのキーを変える

●fiddlestick

PiO'85年11月号に掲載されたPC-6001専用"The Cricuit"はなかなか迫力があって気に入っているのですが，SPACE がアクセルで，SHIFT がブレーキであるために，ブレーキをかけづらい，スピード・アップ中は両手を使わなければならないなどの不満があります．

そこで ↑ をアクセル，↓ をブレーキ，SPACE と SHIFT をギア・チェンジにするための，マシン語の変更点を表1に示します．またBASICにリスト1を追加すると，クラッシュ後に自動的にLOWギアに切り換わるため，楽しくプレイできるでしょう．

P.S. YUKIKO♥さんってすごいですね．9月号から3箇月も連載されるなんて…．僕も頑張らねば，と思うのですが，うーむ．

リスト1 追加リスト

```
95 EXEC &HD29A
```

表1 変更点

アドレス	変更前	変更後
D294	0C	81
D297	08	01
D2A1	04	80
D2B0	01	08
D2C2	80	04

PC-8001mkII用高速PSETルーチン

●中川英也

このルーチンは，僕がLINEルーチンを作ろうとしたときに作ったものです．使い道としては，LINE，CIRCLEルーチン内へ組み込むとか，背景に星を飛ばすとかいろいろあるはずです(ないと困る)．

苦労した点は，X，Y座標からアドレスとどのビットを立てるかを算出するところで，最初剰余を求める部分なんかは最低でしたが，結局ANDを取って求める方法になりました．できるだけ高速化したつもりですが，リロケータブルにしたので遅いかもしれません．

使い方(SCREENモード2/3のとき)

HLレジスタにX座標，Bレジスタに Y座標，Aレジスタにカラーコード(BASICと同じ)を入れて，先頭番地をCALLしてください(このプログラムではE000H)．レジスタの値はほとんど破壊されます．ご注意ください．

最後に

ワーク・エリアはない方がいいのですが，なくせませんでした．でも，BASICのワーク・エリア内なので構わないと思います．

高速PSETルーチン マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 F5 7D F5 CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D 78 44 4D 26 00 :74
E010 6F 11 00 00 5F 29 29 19 29 29 29 29 09 11 00 80 :88
E020 19 F1 E6 03 47 F1 32 40 FF 78 D3 5C FE 03 28 0F :7B
E030 FE 02 28 32 FE 01 28 55 FE 00 28 7A D3 5F C9 3A :AB
E040 40 FF FE 00 20 06 CB 86 CB 8E 18 F0 FE 01 20 06 :3A
E050 CB C6 CB 8E 18 E6 FE 02 20 06 CB 86 CB CE 18 DC :EC
E060 CB C6 CB CE 18 D6 3A 40 FF FE 00 20 06 CB 96 CB :E1
E070 9E 18 C9 FE 01 20 06 CB D6 CB 9E 18 BF FE 02 20 :A5
E080 06 CB 96 CB DE 18 B5 CB D6 CB DE 18 AF 3A 40 FF :67
E090 FE 00 20 06 CB A6 CB AE 18 A2 FE 01 20 06 CB E6 :9E
E0A0 CB AE 18 98 FE 02 20 06 CB A6 CB EE 18 8E CB E6 :D0
E0B0 CB EE 18 88 18 86 3A 40 FF FE 00 20 06 CB B6 CB :E0
E0C0 BE 18 F1 FE 01 20 06 CB F6 CB BE 18 E7 FE 02 20 :55
E0D0 06 CB B6 CB FE 18 DD CB F6 CB FE 18 D7 00 00 00 :BE
E0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------------
Sum  4D 6E ED 14 EF 46 66 61 C6 70 25 7C 57 EF 75 4C :96
```

PC-1350
BASIC＋マシン語

カメレオン・アーミー

■ニョンタ

アフリカに，仲良しのカメレオン兄弟がいました．その弟の名前はアーミーでした．ところがある日，兄はアーミーを崖からつき落としたのでした．

「何するのお兄ちゃん！　あ～アーミーもうだめだよう．」

「お前はこの僻地でえさを取り生きるんだ．そのときこそ，一人前になれるんだぞ！」

「お兄ちゃん，僕どうかなっちゃう．」

「お前のためにお兄ちゃんはやっているんだ．崖の上で見守っているよ．憎いんじゃないんだ，好きだよアーミー．」

「お兄ちゃん！」

あ～なんと美しい兄弟愛なんだろうか!?

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC マシン語　6F70～6FFF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	カメレオンのキャラクタに，どことなくかわいさ(？)がありますね．(Ku)

入力方法

マシン語(リスト1)は，PiO9月号のチェックサム・プログラムを使うなどして入力してください．BASIC(リスト2)はリストどおりに間違いのないように．

プレイ方法

最初はRUNで，2回目からは DEF A で始めてください．まずタイトル，ハイ・スコアとハイ・スコア者の名前が音楽とともに表示されます．それらが終わると音楽が鳴ってゲーム開始です．

画面中心の下位置に自分がいるので，4キーで左へ，6キーで右へ移動させます．そして画画上位置に虫が発生するので，その虫の真下に行って5キーを押すと，口から空へむけて舌を出します(ゆっくりと)．その虫を捕まえると得点が入ります．なお，舌がのびている間は移動もなにもできないので，2キーで舌を戻してください．

また人間の手も出てきてアーミーを捕まえようとするので，Eキーで姿を消して捕まらないようにしましょう．そして，Wキーで姿を現わしましょう．Eキーの状態ではやはり動きがとれません．

ミスは手に捕まったり，虫を5匹のがしたりするとなります．なお，ミスするたびにマークがつきます．

表1　行番号マップ

行番号	内　　容
1～	変数のクリアと配列変数代入
10～13	タイトル表示
14～19	画面作成
20～33	人の手のコントロール
34, 35	虫の発生(1)，面クリア判断
36～39	舌のばしの処理，舌ひっこませのキー入力待ち
40～45	姿の出消処理
50	姿の消去
55	舌のばし
60～70	移動処理等
200～251	虫の発生(2)
300	虫を捕まえた処理(Ｉ)
350～440	やられ表示
500～503	手の消去
600～650	ゲーム・オーバー処理
700	得点表示
800～825	面クリア処理
900～901	虫を捕まえた処理(II)
950～970	全面クリア表示

プログラムの説明

得点についてですが，ハエは30点，チョウは20点，ハチは10点です．ボーナスはその面の虫ののべ数×自分の生き残り×10ですが，ペナルティがあります．ペナルティは，自分がEキーにより消えていた時間×10＋のがした虫の数×20です．Eキーを使わないことなど無理だと思う人がいるかもしれないけど，方法はないこともないので自分でみつけてください．

それから面のかわり方は，面数×3＋8匹がその面で発生したごとに移り変わります．キー反応はそのつど行なっているのですが，なにぶんBASICで多くの仕事をしているので，さほどではないのでキーは少し強めに押すと良いでしょう．

表2　アドレス・マップ

アドレス	内　　容
6F70～	音楽1
6F78～	音出しメイン・ルーチン
6F88～	音楽2
6F9C～	音楽2データ
6FAA～	音楽3
6FB1～	音楽3データ
6FCB～	クラッシュ音
6FDF～	音楽4
6FE6～	音楽4データ
6FF2～	音楽1データ

表3　変数表

変数名	内　　容
AA$	虫のデータ
BB$	アーミーのデータ
CC$	消去データ
DD$(1)	手のデータ
EE$(0)	うえ死にデータ
M	面数
J	自分の得点
O	自分のLEFT数
K	ハイ・スコア
F$	ハイ・スコア者
I	時間かせぎ
R	虫の発生数
E	ペナルティ基本数
Z, Q, V	フラグ等
X, Y	舌や自分の位置
N	つかみそこね数
T	カウンタ(マシン用)
D	手の発生率調べ
A, B	虫の位置
P	手の位置

最後に

9月号PiOパーツの『カメレオン』は面白いとは思いましたが，ゲームとして成り立たせるのは難しく感じ，いろいろ手を加えた結果こんなゲームになりました．ルールは簡単ですが，充分楽しんでいただけると思います．なお，電池が新品かバッテリーバックアップをしていないと，音楽が鳴っている間に表示が薄くなるので気を付けてください．

ところで，PC-125系はパワフルですねえ．I/Oなどに載っているPC-125系の利用法(モーター制御，電話利用)，PiOには多くのソフト！バンザーイ．

音楽には○島君，タイトル等にはヒガシ君に協力いただきました(少しだけど…)．

▶1245が壊れてしまった！クラブの練習が終わって自転車で走っているときだった．突然自転車がゆれて，バッグのポケットの中からポケコンが飛び出し，勢い良く歩道に激突．あわてて拾いあげて二度と落ちないようバッグの奥の方に入れて再び走り出したが後の祭り．家に帰ってスイッチを入れると右側4ケタの表示が死んでいた．数字が読めないよー．ポケコンを新しく買おうかどうか思案中です．
(Syntax Error in UEC)

ごくろうさまでした．そういえば，『カメレオン・アーミー』ってピンクレディの歌でしたね．

◻参考文献

MASAAKI："カメレオン"，PiOパーツ，PiO，'85年9月号

リスト2 カメレオン・アーミー BASICリスト

```
  1:CLEAR
  2:DIM AA$(2),DD$(1),EE
    $(0)*20
  5:BB$="FF7A6FE010",CC$
    ="0000000000",DD$(0)
    ="70F8FCAAA8",DD$(1)
    ="A8AAFCF870
  6:AA$(0)="301A3C1A30",
    AA$(1)="2C1A3C1A2C",
    AA$(2)="103A7C3A10"
  7:EE$(0)="000080C0C060
    60E09000"
 10:"A"M=1,J=0,O=3:
    WAIT 0: CLS
 11:PRINT CHR$ 249+
    CHR$ 249+ CHR$ 249+
    CHR$ 249+ CHR$ 249+"
     ｶﾒﾚｵﾝ･ｱｰﾐｰ "+ CHR$
    249+ CHR$ 249+ CHR$
    249+ CHR$ 249+ CHR$
    249
 12:CURSOR 28: PRINT "HI
    -SCORE = "; STR$ K:
    CALL &6F88: WAIT 35:
    CURSOR 56: PRINT "na
    me = ";F$: CALL &6F8
    8
 13:FOR I=0 TO 100:
    NEXT I
 14:R=0,E=0
 15:Q=0,P=-1,Y=26,X=50,Z
    =0,N=0,T=3*M+1,V=0:
    WAIT 0: CLS
 16:IF O<>3 GCURSOR (120
    ,14): FOR I=1 TO 3-O
    : GPRINT EE$(0);:
    NEXT I
 17:CURSOR 67: PRINT "ﾒﾝ
    :"; STR$ M
 18:GCURSOR (130,7):
    GPRINT "50507878E070
    60706060C0604060":
    GCURSOR (X,31):
    GPRINT CC$+BB$
 19:LINE (119,8)-(150,32
    ),B: GOSUB 700:
    CALL &6FAA: RANDOM
 20:IF V=0 LET D= RND 10
    : IF D=1 LET V= RND
    2
 25:IF V<>0 GOTO 27
 26:GOTO 34
 27:ON V GOTO 28,31
 28:IF P=-1 LET P=-5
 29:P=P+5: GCURSOR (P,31
    ): GPRINT CC$+DD$(0)
    : IF POINT (P+10,30)
    GOTO 400
 30:GOSUB 500: GOTO 34
 31:IF P=-1 LET P=114
 32:P=P-5: GCURSOR (P,31
    ): GPRINT DD$(1)+CC$
    : IF POINT (P-1,30)
    GOTO 400
 33:GOSUB 502
 34:T=T-1: IF T=M*3
    GCURSOR (A,B):
    GPRINT CC$: GOSUB 25
    0: GOSUB 200: IF N=5
    GOTO 350
 35:IF R=(8+M*3) GOTO 80
    0
 36:IF Y=26 GOTO 40
 37:IF Y<26 LET Y=Y-1:
    IF POINT (X+6,Y)
    GOTO 300
 38:PSET (X+6,Y): IF
    INKEY$ ="2" GOTO 901
 39:GOTO 70
 40:IF INKEY$ ="W" IF Y=
    26 LET Q=0: GCURSOR
    (X,31): GPRINT CC$+B
    B$
 45:IF Q LET E=E+1:
    GOTO 70
 50:IF INKEY$ ="E" LET Q
    =1: GCURSOR (X,31):
    GPRINT CC$+CC$
 55:IF INKEY$ ="5" LET Y
    =25
 60:IF INKEY$ ="" OR
    INKEY$ ="E" GOTO 70
 61:X=X-( INKEY$ ="4"
    OR X>95)*5+( INKEY$
    ="6" OR X<9)*5:
    GCURSOR (X,31):
    GPRINT CC$+BB$+CC$
 70:GOTO 20
200:A=( RND 18)*5+9,B=(
    RND 3)*7,T=57,Z=1,R=
    R+1: GCURSOR (A,B):
    GPRINT AA$(B/7-1):
    RETURN
250:IF Z=1 LET N=N+1
251:RETURN
300:GCURSOR (X+4,Y):
    GPRINT "A854A854A8":
    Z=0: CALL &6FCB:
    GCURSOR (X+4,Y):
    GPRINT CC$: GOTO 900
350:WAIT 60: GCURSOR (X,
    31): GPRINT EE$(0):
    CURSOR 91: PRINT "ﾋﾓ
    ｼﾞｰ": CALL &96E:
    GOTO 420
400:CALL &94A: LINE (0,0
    )-(149,31),X,BF
420:CALL &6FDF:O=O-1:
    IF O=0 GOTO 600
430:WAIT 100: PRINT " **
       MISS    **":
    PRINT "---  SCORE --
     ";J
440:PRINT " <<<  LEFT <<
     ";O: PRINT "!!! AGA
    IN ATTACK !!!":
    GOTO 15
500:IF P=105 GCURSOR (P+
    5,31): GPRINT CC$:P=
    -1,V=0
501:RETURN
502:IF P=9 GCURSOR (P,31
    ): GPRINT CC$: LET P
    =-1,V=0
503:RETURN
600:CLS : PRINT "  "+
    CHR$ 123+ CHR$ 123+
    CHR$ 123+"  GAME OVE
    R  "+ CHR$ 125+
    CHR$ 125+ CHR$ 125:
    PRINT "    SCORE = "
    ;J
610:IF J>K PRINT " You a
    re Hi-Score !!":K=J:
    INPUT "What your nam
    e? ";F$
620:CURSOR 71: PRINT "
      REPLAY (Y・N)
     "
630:IF INKEY$ ="Y" GOTO
    "A"
640:IF INKEY$ ="N" END
650:GOTO 630
700:CURSOR 91: PRINT
    RIGHT$ ("0000"+
    STR$ J,5): RETURN
800:CLS : PRINT "*  ";M;
    " ﾒﾝ ｸﾘｱ !!": CALL &
    6F70: WAIT 120:
    PRINT "*  ｺﾚﾏﾃﾞﾉ ｽｺｱ
     ";J
815:PRINT "*  ﾎﾞｰﾅｽ ";R*
    O*10: PRINT "*  ﾍﾟﾅﾙ
    ﾃｨ ";N*20+E*10:J=J+R
    *O*10-N*20-E*10
820:M=M+1: IF M=7 GOTO 9
    50
825:PRINT "*  LEFT =";O:
    PRINT M;" ﾒﾝﾍ  ｱﾀｯｸﾀ
    ﾞ !!!": GOTO 14
900:J=J+40-10*(B/7):
    GOSUB 700
901:LINE (X+6,Y)-(X+6,24
    ),R:Y=26: GOTO 70
950:CLS : PRINT CHR$ 247
    + CHR$ 247+ CHR$ 247
    + CHR$ 247+ CHR$ 247
    ;"  ｵｰﾙ ｸﾘｱ  "+
    CHR$ 247+ CHR$ 247+
    CHR$ 247+ CHR$ 247+
    CHR$ 247
960:PRINT "---  Score =
    "; STR$ J;" ----"
970:GOTO 610
```

リスト1 カメレオン・アーミー マシン語リスト

```
6F70 0206106FF22C1700:BC
6F78 125F3460006111DF:56
6F80 6001DF2F092F0C37:EA
6F88 0206106F9C000234:59
6F90 786F962F04378218:81
6F98 34DA2D239018601B:81
6FA0 601D701B701D4921:FF
6FA8 7021020C106FB12D:FC
6FB0 23601B5018D01570:5B
6FB8 157014C015551855:30
6FC0 1855185515551855:B1
6FC8 1B90210204340006:0C
6FD0 0250786FD82F0637:7D
6FD8 34807101592D6602:14
6FE0 05106FE62D58551B:5F
6FE8 5518601B751D4025:DF
6FF0 6021601560146015:DF
6FF8 60186015501B501B:C3
```

昆虫採集

PiO12月号のごめんなさい

HOP STEP p.158

リスト抜けがありました．以下のリストを追加してください．ごめんなさい．

```
P1
  5 GOTO R*10
 10 $="-- - - --":R
    ETURN
 20 $="---    ---":R
    ETURN
 30 $="--      --":R
    ETURN
 40 $="- -- -- -":R
    ETURN
 50 $="---- ----":R
    ETURN
 60 $="- - - - -":R
    ETURN
 70 $="-- - -- -":R
    ETURN
 80 $="-   -   -":R
    ETURN
 90 $=" --- --- ":R
    ETURN
100 $="  -- --  ":R
    ETURN

P2
  1 IF L$="o":RETUR
    N
  5 IF M=4;IF A=1;A
    =0:GOTO 100
  6 IF MID(M+1,1)="
    -";PRINT CSR M;
    "o";
 10 IF M=0;IF T$="'
    ";T$=B$:C=8:S=S
    +20:RETURN
 50 D=3:L$="o":IF M
    ID(M+1,1)="-";L
    $="o":D=0
 60 RETURN
100 FOR X=0 TO 6
110 PRINT CSR 0;"██
    ████████";CSR 0;
    $;CSR M;L$;:NEX
    T X
120 IF T$="'":T$=B$
    :C=7:RETURN
130 IF T$=B$;T$="'"
135 RETURN

P3
  5 $="Bonus Round!
    ":E$="'":F$="."
    :G$=".":O=0:GOS
    UB #4:STOP
 10 PRINT CSR 1;"÷"
    ;CSR 9;E$(O);:I
    F KEY≠"" THEN 4
    0
 20 O=O+1:IF O=3;O=
    0
 30 GOTO 10
 40 FOR X=1 TO 7:PR
    INT CSR X;" ÷";
    :FOR J=0 TO 15:
    NEXT J:NEXT X
 50 IF O=1;$="Good
    ! +1000":N=N+1:
    S=S+1E3:GOSUB #
    4:STOP :RETURN
 60 $=" (( Miss ))
    ":GOSUB #4:STOP
    :RETURN

P4
  1 FOR X=12 TO 1 S
    TEP -1:PRINT CS
    R 0;MID(X);:NEX
    T X:RETURN

P5
  1 INPUT B$
```

PC-1350 BASIC
SUPER GOLF
スーパー ゴルフ

■川畑尚正

ポケコンではよくある，平凡なゴルフ・ゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	なかなかきれいな絵ですね．(Ku)

入力方法

BASICですから，注意すべき点はありません．ただRAMカードなしだとメモリが余らないので，入力ミスやプログラムの付け足しなどでERROR6が出ると思います．

遊び方

このゴルフ・ゲームは18ホールあります．画面表示の後，規定打数，風向き，風力などが表示されるので見落とさないでください．クラブは1～6まであり，番号の若い方が遠くへ飛びます（6はパターです）．

次にパワーの入力を聞いてくるので，1～6を入力してください．パターの場合は1～15まで選べます．

その次は打つ角度です．右に飛ばす場合は10～89度，左の場合は91～170度を入力してください．ただしパターは角度はないので，右か左かをRとLで入力します．

以下同じようにして入力してください．TEE GROUND，GREEN，FAIRWAY，BUNKER，WATERがありますが，BUNKERから打つと力が弱くなり，WATERはすべて2打罰で，画面の外に出た場合（上向は除く）も同様です．その場合は元の所から打ち直しです．木に当たったときは⅔の確率ではね返ります．

それから遊びすぎて飽きてきたときには，500行目からのデータを書き変えてください．1行に1ホール分の画面データと規定打数が入っています．

最後に

慣れるとすべてイーグルで入ることも可能です．それからパターで1を入力したとき，動かないこともありますが，これはバグではありません．

スピードが遅いのが最大の欠点であり，1度BREAKすると初めからやり直さなければならないという事実は，その欠点をさらに大きくしてはいますが，秋の夜長にひとつ楽しんでみるのも一興と思います．

SUPER GOLF　BASICリスト

```
10:CLS : CLEAR : BEEP 5
   : CURSOR 29: PRINT "
   SUPER GOLF": RANDOM
   : DEGREE
15:T1$="101C3F3FFF3F1C1
   8":J$="C0F080"
20:CLS : WAIT 0:H=H+1:
   PAUSE H;"HOLL": CLS
   :S=0:X=0:Q=X:Y=19:R=
   Y: LINE (0,20)-(149,
   23),BF:C=10
30:FOR I=1 TO 7: READ E
   ,F: LINE (C,20)-(E,F
   ),R,BF:C=E+1: NEXT I
   :O= RND 7-4: READ C,
   D,E,F,P: GOSUB 425
40:G=0: CURSOR 74:
   PAUSE "PAR ";P:
   CURSOR 82: IF O>0
   PAUSE "FOLLOW ";O
45:IF O=0 PAUSE "WINDLE
   SS"
50:IF O<0 PAUSE "AGAINS
   T ";-O
55:GOSUB 440:Z=0:B=1:
   CURSOR 72: INPUT "CL
   UB?(1-6)";A: IF A>6
   OR A<1 GOTO 55
60:V=26-A*3-G: IF A=6
   GOTO 295
65:GOSUB 440: CURSOR 72
   : INPUT "POWER?(1-6)
   ";A: IF A>6 OR A<1
   GOTO 65
70:V=V+A:G=0
75:CURSOR 72: INPUT "AN
   GLE?(10-89,91-170)";
   K:W=O: IF K>170 OR K
   <10 GOTO 75
80:IF K=90 GOTO 75
85:IF K>90 LET B=-1:W=-
   O
90:GOSUB 440
95:PSET (X,Y):M=X:N=Y:X
   =X+B:Z=Z+B
100:Y=V* COS K+W:Y=R-
    INT (V*Z* SIN K/Y-4.
    9*(Z/Y)^2)
105:IF Y<9 PRESET (M,N):
    GOTO 95
110:IF X=F AND Y=20
    GOTO 395
115:IF POINT (X,Y)=1
    GOTO 180
120:IF Y>23 GOTO 140
125:IF X<0 OR X>149
    GOTO 205
130:IF POINT (X,23)=0
    AND Y=21 GOTO 200
135:PRESET (M,N): GOSUB
    425: GOTO 95
140:IF POINT (X,10)=1
    GOTO 265
145:IF POINT (X,12)=1
    AND X=F GOTO 395
150:A=1: FOR I=20 TO 23:
    A=A+ POINT (X,I):
    NEXT I: ON A GOTO 20
    0,220,225,250,245
155:GOTO 135
180:IF POINT (X,10)=1
    GOTO 265
185:IF X=F AND Y>20
    GOTO 395
190:IF Y<21 GOTO 135
195:GOTO 150
200:BEEP 3: CURSOR 72:
    PAUSE "WATER! PENALT
    Y2": GOTO 210
205:BEEP 3: CURSOR 72:
    PAUSE "OB! PENALTY2"
210:PRESET (M,N):X=Q:Y=R
    :M=Q:N=R: PSET (X,Y)
    :S=S+3: GOTO 55
220:BEEP 2: CURSOR 72:
    PAUSE "BUNKER!":Y=22
    :G= RND 8: GOTO 240
225:IF Y<20 GOTO 135
230:BEEP 1: CURSOR 72:
    PAUSE "FAIRWAY!":Y=2
    1
240:PRESET (M,N): PSET (
    X,Y):M=X:N=Y:Q=X:R=Y
    :S=S+1: GOTO 55
245:BEEP 1: CURSOR 72:
    PAUSE "TEE GROUND!":
    Y=19: GOTO 240
250:BEEP 1: CURSOR 72:
    PAUSE "GREEN!":
    PRESET (M,N): IF X=F
    AND Y<20 LET X=X-1
255:Y=20: GOTO 240
265:A= RND 3: ON A GOTO
    135
270:B=-B:V=V-10: GOTO 13
    5
275:A= RND 2: ON A GOTO
    320
285:B=-B:V=V-3: GOTO 320
290:IF Y<>20 GOTO 55
295:GOSUB 440: CURSOR 72
    : INPUT "POWER?(1-15
    )";A: IF A<1 OR A>15
    GOTO 295
300:GOSUB 440: CURSOR 72
    : INPUT "R OR L?";L$
    : IF L$="R" LET B=1
305:IF L$="L" LET B=-1
310:V= ABS (X-F):V=A+
    RND (2+8*(V>20))+
    INT ( RND (V/4)*(V<2
    1))-1-G/2: GOSUB 440
320:V=V-1: IF V<1 GOTO 3
    70
325:X=X+B: IF POINT (X,2
    3)=0 GOTO 200
330:IF POINT (X,10)=1
    AND Y=21 GOTO 275
335:IF X=F LET Y=20:
    GOTO 360
340:A=0: FOR I=20 TO 23:
    A=A+ POINT (X,I):
    NEXT I:A=23-A:Y=A
355:IF X<0 OR X>149
    GOTO 205
360:PRESET (M,N): GOSUB
    425: PSET (X,Y):M=X:
    N=Y: GOTO 320
370:IF X=F AND Y=20
    GOTO 395
375:ON Y-18 GOTO 245,250
    ,230,220
395:BEEP 4: CURSOR 72:
    PAUSE "CUP IN!":
    LINE (0,0)-(149,31),
    X,BF:S=S+1
405:CLS : PAUSE H;"HOLL"
    : PAUSE "PAR ";P:
    PAUSE "SCORE ";S;" ;
    ";S-P:T=T+S: IF H<1
```

▶HANG・ONってゲーム知ってますか？私はあれが大好きなのですが，1度万博でやったことがあるんです．8月の（日付は忘れた）夕方，待ち合わせ場所でぶらぶらしていますと，セガの方が，3台ほどゲーム機を持ってきて，そのうち1台を近くの電光掲示板につないだんですねー．それがHANG・ONだった訳です（100円タイプ）．うーん，すごい迫力だったなあ．（長いペンネームではないのに，載らないのは，漢字だからと気付いた麻雀紫陽花荘）

```
   8 GOTO 20
415:WAIT : PRINT "TOTAL"
    ;T;" ; ";T-74: END
425:FOR I=3 TO 5:
    GCURSOR (A(I),21):
    GPRINT T1$: GCURSOR
    (A(I)+3,13): GPRINT
    J$: NEXT I: IF O<0
    GOTO 435
430:GCURSOR (F,20):
    GPRINT 255;6;4:
    RETURN
435:GCURSOR (F-2,20):
    GPRINT 4;6;255:
    RETURN
440:FOR I=72 TO 95:
    CURSOR I: PRINT " ":
    NEXT I: RETURN
500:DATA 54,21,74,23,104
    ,21,119,22,124,21,14
    4,20,149,20,16,30,88
    ,139,5
501:DATA 54,21,74,22,84,
    21,104,22,114,21,144
    ,20,149,23,30,79,105
    ,140,5
502:DATA 39,21,59,23,74,
    21,104,20,119,23,134
    ,23,149,23,10,21,64,
    94,3
503:DATA 39,21,59,21,74,
    21,104,21,119,20,134
    ,20,149,23,37,46,81,
    124,4
504:DATA 34,21,44,23,74,
    21,89,23,94,21,114,2
    0,149,23,51,69,88,10
    9,3
505:DATA 44,21,64,23,84,
    21,101,21,116,22,124
    ,21,149,20,21,75,93,
    140,5
506:DATA 25,21,39,23,52,
    22,56,21,74,21,87,20
    ,149,23,12,20,55,85,
    3
507:DATA 44,21,64,21,84,
    22,101,21,116,23,139
    ,20,149,22,21,55,93,
    119,5
508:DATA 19,21,29,23,49,
    21,64,22,80,21,114,2
    0,149,21,37,70,130,8
    7,4
509:DATA 19,21,48,23,58,
    21,64,22,80,22,132,2
    1,149,20,47,90,130,1
    47,5
510:DATA 25,21,39,23,42,
    21,49,22,52,21,64,20
    ,149,23,12,20,48,60,
    3
511:DATA 48,21,78,23,90,
    21,119,22,120,22,125
    ,21,149,20,16,37,122
    ,139,5
512:DATA 54,23,74,21,84,
    23,104,21,114,23,144
    ,20,149,23,65,90,100
    ,140,5
513:DATA 39,21,59,21,74,
    21,104,21,110,20,130
    ,20,149,21,79,89,99,
    108,4
514:DATA 19,22,29,21,49,
    23,64,21,80,22,114,2
    0,149,22,25,50,60,99
    ,3
515:DATA 40,23,60,21,70,
    23,75,23,94,20,114,2
    3,149,21,43,55,120,9
    0,3
516:DATA 25,21,40,23,60,
    21,85,23,110,21,130,
    23,149,20,21,50,93,1
    40;5
517:DATA 25,21,40,21,60,
    21,85,21,110,20,130,
    20,149,21,21,50,75,1
    15,4
```

●いかりのポースケ&チーコ

アーメ
(十字架を持つ悪魔)

ガンメ
(頭ばかり)

ゴッチ
(悪魔の神)

テーズ
(鉄人悪魔)

アイ

徳の高いマント

●TONG Boo

PIO パーツ『キャラクタ』

GOODLIN
NOSOLIN
NOMAL MAN
VサインMAN
MIRACLIN
PYOCOLIN
DAMAGE MAN

BY. TONG Boo.

●おおたけ・んいちろう

PC-1350
BASIC＋マシン語
HEART CATCH
ハート キャッチ

■"シロ"の松岡秀樹

PC-1350にはR.P.G.が大変多く，思考型ゲームが少ないのが今の現状です．そこで思い切って作ったのが，標準システムながら12面あり，コンストラクションも使えるこのゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC 2本 マシン語データ 6740～6A3F
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	ひさびさの思考型ゲームでした．12面ともよく考えられていますね．(Ku)

入力方法

まず，マシン語データ(**リスト1**：&6740～&6A3F)を入力してください(**POKE**文，または**PiO**'85年9月号p.172のモニタで)．マシン語を間違えても暴走ということはありませんが，パズルが解けなくなることがあるので，きちんと入力してください．そのあと**リスト2**を普通に入力すればできあがりです．

遊び方

最初はRUN，2度目からは DEF A でスタートです．このゲームにはフィールド選択機能(9面まで)があります．4と6で選択し，8で決定です．スコア，フィールド，自分の残りを表示します．そして約10秒ほど待つと(マシン語データの読み込みのため)画面を書き始め，書き終わったらゲーム・スタートです．

キャラクタは図1のとおりで，内容は題のとおりハートをすべて取ることです．キー操作はよくある8 2 4 6で自分(テンタという)を動かします．

テンタは岩を1つだけ動かすことができます(ただし押す方向にあるものが空白のときのみ)．しかし，そうしているとハートが取れなくなることがあります．取れなくなったらGを押しましょう．1人減って最初から(その面の)始まります．

そしてテンタが全員いなくなるか，12面をクリアするとゲーム・オーバーです．

図1　キャラクタ

ネーム	キャラクタ	ポイント	データ・コード
テンタ	(図)		4
空白			0
土	(図)	0	1
岩	(図)		2
ハート	(図)	10	3

図2　キー操作

8＝上，2＝下，4＝左，6＝右
C＝画面クリア
X＝キャラクタ変換(左)
Y＝キャラクタ変換(右)
D＝キャラクタ・セット
E＝エンド

表1　マシン語データ

面	アドレス	面	アドレス
1	&6740～&677F	7	&68C0～&68FF
2	&6780～&67BF	8	&6900～&693F
3	&67C0～&67FF	9	&6940～&697F
4	&6800～&683F	10	&6980～&69BF
5	&6840～&687F	11	&69C0～&69FF
6	&6880～&68BF	12	&6A00～&6A3F

プログラムの説明

入力方法のところで書きましたが，マシン語は面データなので，メインはBASICです．けれど**DATA**文より簡単です(メモリが少なくてすみ，**NEW**しても消えないのでコンストラクションができたといっても過言ではない！！！)．さて，マシン語データは**表1**のとおりです．またメインの行番号マップを**表2**，変数表を**表3**に，コンストラクションの行番号マップを**表4**，変数表を**表5**に載せておきますので，各自で調べてください．

表2　メイン行番号マップ

行番号	処理内容
1	配列変数設定
2～5	タイトル表示，フィールド選択
6～18	メイン・ルーチン
19	ギブアップ処理
20～21	ゲーム・オーバー処理
22	クリア処理
23	全面クリア処理
24～30	各種キャラクタ表示サブルーチン
31～54	キー入力サブルーチン

表3　メイン変数表

変数	内容
A(14, 3)	画面データ
B	フィールド
C	ループ
D	ループ
E	ハートの数
H	ハイ・スコア
M	テンタの数
S	スコア
T	音(ON＝1/OFF＝0)
V	自分のX座標(1)
W	自分のY座標(1)
X	自分のX座標(2)
Y	自分のY座標(2)

表4　コンスト行番号マップ

行番号	処理内容
1	変数設定
2～6	タイトル表示，フィールド選択
7～18	メイン・ルーチン
19	END処理
20～21	キー入力サブルーチン
25～29	各種キャラクタ表示サブルーチン

表5　コンスト変数表

変数	内容
A(14, 3)	画面データ
B	フィールド
C	ループ
D	ループ
T	音(ON＝1/OFF＝0)
X	自分のX座標
Y	自分のY座標
Z	キャラクタ表示用

▶PiO11月号p.72の"MCNTの射津案"さん，私のうちにもかかってきました．でもあなたのとは違い，ベルがなるとすぐ止まり，それが10回ぐらい続くんです．それで，私もあなたと同じことを実行してみました．始めから用意しておいて，なったらすぐ取りやってみたところ，でっかい声で"ワッ"といって切ってしまいました．それっきりかかってこなくなったんです．"MCNTの射津案"さんほんとにどうも．(救世主と聖戦士)

このゲームの目玉商品がこれです．本体と一緒ではないので注意してください．

使い方は，まずNEWしたあとでリスト3を入力して，DEF A としてください．そしてフィールド選択機能（12面まで）で面を選んで，8で決定してください．するとキー操作の説明(図2)が表示されて始まります．

カーソルは四角形で，それで作ってください．ただし自分は(テンタ)は入力できないので，設定したい位置にカーソルを持っていってください(ただし最後に)．そして E を押すとデータを表示して終わります．

もし傑作の画面ができたらPiOパーツにでも送ってください．ただし，載るという確信はまったくありませんので，あしからず．

あとこのコンストラクションセットは，データ・セーブ/ロードではありませんので，ダイレクトで**CSAVEM**("ファイル名"；)**&6740，&6A3F**か**CLOADM**をしてください．

最後に

音が出るとまずいという方もいらっしゃるでしょうから，4行目のT＝1を0に変えてください．あと付属の面だけではすぐ飽きてしまいますので，ぜひコンストラクションで面を作ってみてください．

最後にPC-1350を校外テスト前に貸してくれ，またモニタにもなってくれた頭士数典君に感謝しながら….

参考文献

PiO，'84年7月号

リスト1 HEART CATCH マシン語データ

```
6740 0301030102030101:0F
6748 010102030101013B:45
6750 0102010301020102:0D
6758 01010101020102FF:08
6760 0301010103020103:0F
6768 0101030203010146:52
6770 0101030101030102:0D
6778 0101010203020413:21
6780 0201010301020201:0D
6788 0301010203010346:54
6790 0302010102010103:0E
6798 0202030202010030:3C
67A0 0201000201020201:0B
67A8 0202010002010230:3A
67B0 0301010102010101:0B
67B8 0202010103020403:12
67C0 0402020002020000:0C
67C8 0002020002030346:52
67D0 0002000002000200:06
67D8 0200030000020046:4D
```

```
67E0 0002000002020300:09
67E8 0202030000020022:2B
67F0 0202020302000000:0B
67F8 0000020302030330:3D
6800 0300020000000000:05
6808 0002020202000000:08
6810 0302000000000000:05
6818 0000000200000000:02
6820 0300020000000400:09
6828 0000020000000000:02
6830 0200000200000200:06
6838 0002020203000004:0D
6840 0200020002030204:0F
6848 0203020002000203:0E
6850 0200020002000302:0B
6858 0300020002000200:09
6860 0200020003020000:09
6868 0002030002000202:0B
6870 0200030200030202:0E
6878 0203000203000204:10
```

```
6880 0200000002000000:04
6888 0000020000000203:07
6890 0202020202000000:0A
6898 0000020200020200:08
68A0 0203000302000004:0E
68A8 0000020002000200:06
68B0 0203000302000002:0C
68B8 0000020003000203:0A
68C0 0000000202000000:04
68C8 0000020200000002:06
68D0 0000000200020000:04
68D8 0002000300000003:08
68E0 0000000202000004:08
68E8 0002000300000002:07
68F0 0003000200000000:05
68F8 0000020200000003:07
6900 0400020002000200:0A
6908 0200020002000200:08
6910 0002000200020002:08
6918 0002000200020000:06
```

```
6920 0002000200020002:08
6928 0002000200020000:06
6930 0203020002000200:0B
6938 0200020002000302:0B
6940 0000020203000200:09
6948 0302030002000002:0C
6950 0300020002000000:07
6958 0200020002000402:0C
6960 0000020203000200:09
6968 0200020000000002:06
6970 0000020000000200:04
6978 0302030002000002:0C
6980 0402000200020002:0C
6988 0203000002000300:0A
6990 0202030200000200:0B
6998 0002000202030000:09
69A0 0002000200020002:08
69A8 0202000000020300:09
69B0 0002000200000200:06
69B8 0203000202000300:0C
```

```
69C0 0401020103010200:0E
69C8 0201010101010100:08
69D0 0201020102010203:0E
69D8 0202020101020100:0B
69E0 0101020102020202:0D
69E8 0101010201020100:09
69F0 0301010101010101:0A
69F8 0102010101020300:0B
6A00 0202020002000200:0A
6A08 0200020202000200:0A
6A10 0200000002000200:06
6A18 0200020000000202:08
6A20 0200020002000200:08
6A28 0200020200000002:08
6A30 0204020002000002:0C
6A38 0000020202000302:0B
```

リスト2 HEART CATCH BASICリスト

```
1:CLEAR : DIM A(14,3)
2:"A" WAIT 0: CLS :
  PRINT "HIGH-SCORE "+
  STR$ H: PRINT "-----
   HEART CATCH -------=
  =====FIELD        ==
  ===
3:PRINT "====PROGRAMIN
  G BY H.M===
4:B=1,S=0,M=3,T=1
5:WAIT 0: CURSOR 64:
  PRINT RIGHT$ (" "+
  STR$ B,2):B=B+(
  INKEY$ ="6")*(B<9)-(
  INKEY$ ="4")*(B>1):
  IF INKEY$ <>"8"
  GOTO 5
6:CLS : PAUSE "SCORE "
  + STR$ S: PAUSE "FIE
  LD "+ STR$ B: PAUSE
  "ULTAN "+ STR$ M
7:FOR C=0 TO 3: FOR D=
  0 TO 14:A(D,C)=
  PEEK (&6700+B*64+C*1
  6+D): NEXT D: NEXT C
  : BEEP T: CLS
8:GCURSOR (121,7):
  GPRINT 127;127;127;8
  ;127,127;127;127;73;
  65,127;127;127;9;127
  ,127;127;127;
9:GPRINT 9;119,1;127;1
  27;1;1: GCURSOR (121
  ,15): GPRINT 127;127
  ;127;65;65,127;127;1
  27;9;127,1;127;127;
10:GPRINT 1;1,127;127;1
  27;65;65,127;127;127
  ;8;127:E=0: CURSOR 7
  0: PRINT STR$ B:
  CURSOR 94: PRINT
  STR$ M
11:GCURSOR (121,23):
  GPRINT 31;5;5,31,31;
  21;21,31;16;16,31;17
  ;14: GCURSOR (121,31
  ): GOSUB 30
13:FOR C=0 TO 3: FOR D=
  0 TO 14: GCURSOR (D*
  8,C*8+7): GOSUB A(D,
  C)+25: NEXT D: NEXT
  C
14:V=X/8,W=Y/8: IF E<1
  BEEP T*3: GOTO 22
15:GCURSOR (X,Y):
  GOSUB 30
16:IF A(V,W)=3 LET E=E-
  1,A(V,W)=0,S=S+10:
  IF T=1 CALL &960
17:A$= INKEY$ : IF A$="
  2" OR A$="4" OR A$="
  6" OR A$="8" GOSUB 3
  1
18:IF INKEY$ <>"5"
  GOTO 14
19:M=M-1: IF M>0 GOTO 6
20:CLS : PAUSE "=== GAM
  E  OVER ===": PAUSE
  "SCORE "+ STR$ S:
  IF H<S PAUSE "YOU GE
  T HIGH SCORE NOW
21:END
22:CLS : PAUSE "CLEAR !
  ": PAUSE "BONUS ";B*
  100:S=S+B*100,B=B+1:
  IF B<13 PAUSE "YOU G
  O TO NEXT FIELD":
  GOTO 6
23:PAUSE "CONGRATURATIO
  NS!": PAUSE "BONUS 5
  000":S=S+5E3: GOTO 2
  0
24:GCURSOR (X,Y)
25:GPRINT 0,0,0,0;0:
  RETURN
26:GPRINT 85;170;85;170
  ;85;170;85;170:
  RETURN
27:GPRINT 126;255;191;2
  55;191;191;147;126:
  RETURN
28:GPRINT 30;63;127;254
  ;254;127;63;30:E=E+1
  : RETURN
29:X=D*8,Y=C*8+7
30:GPRINT 4;159;215;63;
  183;223;31;4:
  RETURN
31:GOSUB 24:A(V,W)=0:
  GOSUB VAL A$*2.5+30:
  V=X/8,W=Y/8: GOTO 24
35:IF INT W=3 RETURN
36:IF A(V,W+1)<>2 LET Y
  =Y+8: RETURN
37:IF W>2 RETURN
38:IF A(V,W+2)=0 LET A(
  V,W+2)=2,A(V,W+1)=0,
  Y=Y+8: GCURSOR (X,Y+
  8): GOTO 27
39:RETURN
40:IF INT V=0 RETURN
41:IF A(V-1,W)<>2 LET X
  =X-8: RETURN
42:IF V<2 RETURN
43:IF A(V-2,W)=0 LET A(
  V-2,W)=2,A(V-1,W)=0,
  X=X-8: GCURSOR (X-8,
  Y): GOTO 27
44:RETURN
45:IF INT V=14 RETURN
46:IF A(V+1,W)<>2 LET X
  =X+8: RETURN
47:IF V>12 RETURN
48:IF A(V+2,W)=0 LET A(
  V+2,W)=2,A(V+1,W)=0,
  X=X+8: GCURSOR (X+8,
  Y): GOTO 27
49:RETURN
50:IF INT W=0 RETURN
51:IF A(V,W-1)<>2 LET Y
  =Y-8: RETURN
52:IF W<2 RETURN
53:IF A(V,W-2)=0 LET A(
  V,W-2)=2,A(V,W-1)=0,
  Y=Y-8: GCURSOR (X,Y-
  8): GOTO 27
54:RETURN
```

リスト3 コンストラクション BASICリスト

```
1:"A" CLEAR : DIM A(14
  ,3):B=1,T=1
2:WAIT 0: CLS : PRINT
  "----- HEART CATCH -
  -----======CONSTRUCT
  ION======      FIELD
3:PRINT "====PROGRAMIN
  G BY H.M===
4:WAIT 0: CURSOR 64:
  PRINT RIGHT$ (" "+
  STR$ B,2):B=B+(
  INKEY$ ="6")*(B<12)-
  ( INKEY$ ="4")*(B>1)
  : IF INKEY$ <>"8"
  GOTO 4
5:PRINT "======= COMMA
  ND ======== 8  C=CLE
  AR SCREEN": PRINT "4
  +6 V=RIGHT TURN : D=
  SET
6:PRINT " 2  X=LEFT TU
  RN : E=END
7:FOR C=0 TO 3: FOR D=
  0 TO 14:A(D,C)=
  PEEK (&6700+B*64+C*1
  6+D): NEXT D: NEXT C
  : BEEP T: CLS
8:GCURSOR (121,7):
  GPRINT 127;127;127;8
  ;127,127;127;127;73;
  65,127;127;127;9;127
  ,127;127;127;
9:GPRINT 9;119,1;127;1
  27;1;1: GCURSOR (121
  ,15): GPRINT 127;127
  ;127;65;65,127;127;1
  27;9;127,1;127;127;
10:GPRINT 1;1,127;127;1
  27;65;65,127;127;127
  ;8;127: CURSOR 70:
  PRINT STR$ B:
  GCURSOR (121,31):
  GPRINT 255;129,0,0,
11:GPRINT 0,0,0;129;255
  : GCURSOR (121,23):
  GPRINT 31;5;5,31,31;
  21;21,31;16;16,31;17
  ;14
13:X=0,Y=7: FOR C=0 TO
  3: FOR D=0 TO 14:
  GCURSOR (D*8,C*8+7):
  GOSUB A(D,C)+25:
  NEXT D: NEXT C:Z=0
14:GCURSOR (X,Y):
  GPRINT 255;129;129;1
  29;129;129;129;255:
  GCURSOR (124,31):
  GOSUB Z+25
15:IF INKEY$ ="C" LINE
  (0,0)-(120,31),R,BF:
  FOR C=0 TO 3: FOR D=
  0 TO 14:A(D,C)=0:
  NEXT D: NEXT C
16:IF INKEY$ ="2" OR
  INKEY$ ="4" OR
  INKEY$ ="6" OR
  INKEY$ ="8" GOSUB 20
17:Z=Z+( INKEY$ ="V")*(
  Z<3)-( INKEY$ ="X")*
  (Z>0): IF INKEY$ ="D
  " LET A(X/8,Y/8)=Z:
  IF T=1 CALL &960
18:IF INKEY$ <>"E"
  GOTO 14
19:A(X/8,Y/8)=4: CLS :
  FOR C=0 TO 3: FOR D=
  0 TO 14: CURSOR D,C:
  PRINT A(D,C): POKE &
  6700+B*64+C*16+D,A(D
  ,C): NEXT D: NEXT C:
  END
20:GCURSOR (X,Y):
  GOSUB A(X/8,Y/8)+25:
  X=X-( INKEY$ ="4")*(
  X>0)*8+( INKEY$ ="6"
  )*(X<112)*8
21:Y=Y-( INKEY$ ="8")*(
  Y>7)*8+( INKEY$ ="2"
  )*(Y<31)*8: RETURN
25:GPRINT 0,0,0,0,:
  RETURN
26:GPRINT 85;170;85;170
  ;85;170;85;170:
  RETURN
27:GPRINT 126;255;191;2
  55;191;191;147;126:
  RETURN
28:GPRINT 30;63;127;254
  ;254;127;63;30:
  RETURN
29:X=D*8,Y=C*8+7:A(D,C)
  =1: GOTO 26
```

PC-1500+CE-155
マシン語
THE KUNGFU
ザ・カンフー

■伊藤克光

今回は前回予告じた通り，リアルタイム・アクションゲームを発表させていただきます．

■プログラム・インフォメーション

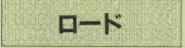
言語	マシン語 40C8～5BC7 スタート 5918
面白さ	！！！！！
動き・操作性	→→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	オール・マシン語で，とてもリアリティあふれ楽しめますね． (Ku)

使用機器

このソフトには，CE-155が必要です．他のモジュールはメモリ・アドレスが異なるため，使用できません．また，カナプログラム(CE-156)は必要ありませんが，入力されていても構いません(CE-155使用時)．

入力方法

このプログラムは，すべてマシン語ですので，モニタを使用して入力することになります．オール・マシン語モニタやリロケータブル・モニタが最適ですが，他の簡易モニタでも構いません．ただし，BASICを使用する場合は，**NEW & 5BC8 ENTER** を必ず実行してください．そして入力が完了したのならば，すぐに**CSAVEM "THE KUNG-FU"; &40C8, &5BC7 ENTER** としてテープへセーブしてください．

ロード

CLOADM ENTER としてください．なお，ロードには約8分必要です．

ゲームについて

このゲームは，今はやっているカンフータイプのゲームです．このソフトでは3種類の技を使うことができます．この技を駆使し，5人の敵と戦うというものです．

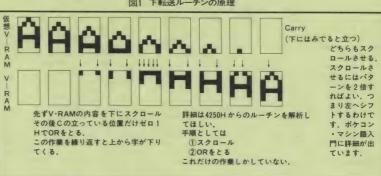
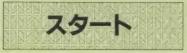



図1 下転送ルーチンの原理

スタート

まず，**BEEPON**，**BEEPOFF**命令で音のON/OFFを設定してください．

次に，**CALL & 5918 ENTER** としてください．デモがスタートします．デモは数分間放置しておくと，自動的にパワーがOFFします(**OFF**キーで強制的にOFFすることもできます)．そして，ここで **SPACE** を押すとゲーム・スタートとなります．

キー操作

4，**6** (MOVE LEFT/RIGHT)

移動キーです．**4**は左へ，**6**は右へ移動します．なお，移動後はそちらの方向を向きます．

7，**9** (蹴り上げ)

攻撃キーです．**7**は左上，**9**は右上へ蹴り上げます．

1，**3** (足首狙い)

攻撃キーです．**1**は左下へ，**3**は右下へキックをします．

SPACE (正拳突き)

攻撃キーです．左を向いているときは左へ，右を向いているときは右へ正拳突きをします．

8 (LONG JUMP)

移動キーです．左を向いているときは左へ，右を向いているときは右へジャンプします．

表1 キャラクタ

キャラクタ	名前
①	STAR
②	SWORD
③	CHAIN
④	TONFUN
⑤	BLUES
⑥	JESPION(自分)

表2 得点

技	ポイント
蹴り上げ	100
正拳	50
足首狙い	150

⇕ (CHANGE DATA)

このキーを押すと，リザーブ・ナンバーがⅠ→Ⅱ→Ⅲと切り替わります．その状態によって右端に表字される内容も切り替わります(Ⅰ…スコア，Ⅱ…自分のバイタリティー，Ⅲ…敵のバイタリティー)．

OFF (PROTECT FROM TEACHER)

授業中の戦いには先生の目が光っています．先生に見つかりそうになったら，すかさずこのキーを押してください．ゲームは一時中断し，OFF状態となります．なお，**ON**を押して何かキーを押せば，**OFF**したときの状態でスタートします．

ON (SOFT RESET)

ゲーム中にこのキーを押すとデモへ飛び

▶それは記念すべき10月11日(1985年)のことである．中間テストの初日をこなし，「PiOあるかな～」と思いながら本屋へ行ったのだった(PiOはすぐ売り切れる)．そして11月号のPiOを見てビックリ！p.72には私の「プロレスリング」が載っているではないか！そして家へ帰ってみると，そこには私あての茶封筒が．喜びいさんで中を見ると，な，ないっ！「原稿料」がーっ！さてはオヤジのやつ抜き取ったな！でもよく見ると，原稿料は口座振り込みなのだった．終わり．(別に原稿料が欲しくて投稿したわけではないHeart・Land)

ます.

SHIFT + ON (RETURN BASIC)

ゲーム中にこの操作をすると，BASICへ戻ります.

キャラクタについて

表1を見てください．以下にそれぞれについて説明します．なお〔 〕の中は敵の強さを示します．

❶STAR〔1〕

非常に強力な螺旋反動手裏剣を投げてきます．彼女は自分の技は持っていません(手裏剣しか投げれない)．この手裏剣にやられると自分のバイタリティーが3減ってしまいます．攻撃は正拳，足首狙いが有効です．なお，パーフェクトは1,000点です．

❷SWORD〔2〕

剣術使いです．この敵には蹴り上げで持っている剣を狙ってください．切られるとバイタリティーが5減ります．パーフェクトは2,000点です．

❸CHAIN〔4〕

高速鍵縄使いです．超高速で投げてきます．これにやられるとバイタリティーが10減ってしまいます．ロング・ジャンプで敵に突っ込んで正拳を連発してください．パーフェクトは3,000点です．

❹TONFUN〔5〕

農耕具から発達した武器トンファーを使って攻撃してきます．彼にはすきがなく，頭，胴，足首を狙ってきます．攻撃を受けるとバイタリティーが6減ります．攻撃は足首狙いが有効です．

❺BLUES〔5〕

あなたと同じ拳法の使い手です．彼には制圧前進あるのみです．他の敵は攻撃を受けるとさっと後へ引きますが，彼は引きません．良い攻略法を見つけてください．

なお，敵のバイタリティーはすべて15です．また，STAGEをクリアする毎にレベルが高くなります．

❻JESPION

超惑星強化メタルテックスーツを身に付けた戦士ジエスピオンだ！．スーツを着ているのでバイタリティーは通常の13倍です．

最初バイタリティーは200あり，攻撃を受けると減っていきます．0になるとゲーム・オーバーです．敵に攻撃を加えると表2のように点が入ります．上手に敵を倒してください．敵を倒すと自分のバイタリティーがスコアに加算されます．

PERFECT BONUS

1度も敵の攻撃を受けずに勝った場合は，パーフェクトとしてBONUSが出ます．またBLUESに勝つと1ステージ・クリアとなり，バイタリティーが50増えます．

SMALLモード

これが点滅したら，バイタリティーが40以下になったということです．注意してください．

プログラムについて

今回はアクションゲームなので，高速にするためオール・マシン語にしました．今回のルーチンの中では，デモ中に上から字が下りてくるという面白いものがあります．これを図1に示しておきます．興味のある方は解析してみてください．

また，今回は英字をすべてグラフィックにしてみました．5000Hからそのデータが入っています．BASICからもCHR$(&80)~CHR$(&A4)を表字することによってサポートされています．一種のキャラクタ定義みたいなものです．

最後に

今回のプログラムはいかがでしたか．今までに発表した5本の中では最高峰といえるのではないでしょうか．この5本はすべて横1行戦闘タイプのゲームですから，内容が類似してしまいました(思考型は別)．次は何を作るのか未定ですが，面白いソフトをと考えています．

それでは読者の方々が優れたソフトを発表できますよう願いつつ，ここにペンを置きます．

PiO

THE KUNGFU マシン語リスト

```
ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
40C0 00 00 00 00 00 00 00 00 FD 88 B7 27 81 3D B7 4E :06
40D0 81 3F B7 75 81 43 B1 75 48 77 4A 00 D9 FD CA 05 :45
40E0 F1 B9 0F FD C8 44 05 B9 F0 AE 77 4E FD 8A AB 77 :E1
40F0 4E FD 0A 9A D9 FD CA 05 B9 0F FD C8 44 05 F1 B9 :26
4100 F0 AE 77 4E FD 8A AB 77 4E 9E 1A 48 76 4A 00 9E :63
4110 1D B1 26 48 77 4A 00 9E 25 B1 4D 48 76 4A 00 9E :4B
4120 45 A5 78 75 BE 40 C8 BD FF FD 88 BE ED EF FD 0A :10
4130 CD 8E 81 07 B5 00 AE 78 75 F9 9A 42 99 1D F9 9A :FA
4140 A5 78 75 BE 40 C8 D9 FD 88 BE ED EF FD 0A CD 8E :82
4150 81 07 B5 00 AE 78 75 F9 9A 42 99 1C F9 9A FD A8 :32
4160 FD 88 A5 77 4E 08 A5 77 4F 0A 84 28 04 2A F9 04 :DA
4170 22 0A 84 A2 08 F9 04 22 0A 84 A2 08 04 F9 82 08 :07
4180 F9 02 0A 68 00 6A 54 F9 04 22 0A 84 A2 08 84 AE :66
4190 77 4E 04 AE 77 4F 84 FD 0A FD 2A 9A BE 41 5E 16 :5E
41A0 8B 02 83 01 9A F9 10 9E 0A 84 28 48 01 6A 00 BE :F4
41B0 41 B9 60 A4 26 99 08 F9 9A ED 78 6B 01 89 03 BA :CA
41C0 E6 6F 9A 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :FB
41D0 FD A8 48 54 4A 28 B7 00 89 02 8E 08 2A B5 08 FD :3A
41E0 CA 62 99 05 FD 2A 9A 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :08
41F0 FD 88 FD A8 FD 98 68 42 6A 48 58 27 5A 10 BE 42 :6F
4200 29 58 03 5A E8 BE 42 29 58 00 5A 64 BE 42 29 5A :CD
4210 0A BE 42 29 04 F9 B3 80 2E B5 05 68 42 6A 48 BE :9D
4220 ED 00 FD 1A FD 2A FD 0A 9A B5 80 FD C8 FB 04 10 :E8
4230 0A 84 90 08 FD 8A 81 03 DD 9E 10 FD C8 F9 04 12 :BC
4240 0A 84 92 08 FD 8A 61 9A 00 00 00 00 00 38 38 38 :EC
4250 FD 88 FD C8 48 42 4A 88 AE 78 75 05 B7 FF 89 05 :2E
4260 FD 8A FD 0A 9A D9 0E B5 00 81 02 B5 01 AE 77 4F :51
4270 A5 78 75 BE 40 C8 D9 AB 77 4F FD 88 BE ED EF FD :65
4280 0A 44 CD 8E 9E 2B 38 38 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
4290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4320 00 00 00 00 FF 38 38 38 A5 78 6B B9 01 B7 01 89 :CD
4330 02 F9 9A 6A 50 46 4C 70 81 04 6A 10 8E 05 05 B7 :B2
4340 10 9B 09 44 B5 05 AE 79 99 5A 1C 05 B7 2B 89 04 :D2
4350 5A 00 8E 06 B7 2D 89 04 5A 38 44 62 05 B7 23 89 :FE
```

```
4360 07 B5 0E F9 12 1A 44 62 05 B7 52 89 06 B5 40 5A :09
4370 00 8E 08 B7 41 91 46 B7 48 93 4A D9 FB B1 80 44 :6F
4380 62 F9 12 FD 88 FD 58 FD 5A F9 12 1A 81 02 FD 50 :8A
4390 B5 B3 F9 12 1A 81 02 FD 50 FD 0A 05 B7 30 81 0B :FC
43A0 B7 3A 83 07 B1 2F AE 79 99 44 62 FD 88 FD A8 55 :97
43B0 0A 48 00 A5 79 99 B7 00 8B 1F FD C8 B9 01 B7 01 :E4
43C0 8B 05 04 D5 F9 02 0A FD 8A DD D5 DF 2A 84 D9 08 :D9
43D0 04 D9 0A B5 00 82 08 88 0C A5 79 9A F1 B9 0F B7 :CD
43E0 00 89 04 6A 03 8E 0A B7 09 8B 1E 2A B5 08 FB 20 :0F
43F0 2A FD A8 84 F9 82 88 04 08 FD 2A 04 F9 02 FD C8 :C0
4400 B5 00 82 08 FD 8A 88 0C 0A 15 B7 00 8B 08 2A FD :9B
4410 40 BE E6 6F 8E 16 6A 03 04 D5 0A 84 D5 08 81 05 :53
4420 B5 80 F9 02 0A 88 0F FD 6A BE E8 8C FD 2A FD 0A :C2
4430 6E 00 8B 04 6E 80 91 EF F9 9A 15 00 25 1A 2A 16 :11
4440 16 31 19 2B 1C 25 1D 23 21 1E 27 18 2B 15 17 2E :07
4450 1A 28 1D 23 1F 20 23 1C 12 3C 15 34 0B 69 0C 5D :35
4460 0E 52 0F 4D 10 44 14 38 16 31 0C 63 0D 57 0F 4D :22
4470 10 48 11 40 09 7F 0A 70 06 DB 06 C2 07 AC 07 A2 :2B
4480 08 8F 0A 77 0B 69 06 CE 07 B6 07 A2 08 98 09 87 :90
4490 4D 41 53 41 48 49 4B 4F 20 20 20 54 41 4E 4A 49 :1B
44A0 20 31 39 38 33 2E 31 20 38 38 38 38 38 38 38 38 :93
44B0 6A 07 A5 78 75 BE 40 C8 AE 77 4E 45 AB 77 4E FD :BC
44C0 88 FD A8 BE ED EF FD 2A FD 0A A5 78 75 DD AE 78 :CF
44D0 75 88 21 9A 38 38 38 38 58 42 5A 88 6A 00 24 BE :67
44E0 40 C8 51 60 6E 7C 99 0A 9A 38 38 38 38 38 38 38 :83
44F0 B5 00 AE 78 75 58 42 5A 88 55 BE ED EF A5 78 75 :1D
4500 DD AE 78 75 B7 7C 99 0F 9A 38 38 38 38 38 38 38 :0E
4510 B5 08 BA 41 D0 38 38 38 B5 09 BA 41 D0 38 38 38 :26
4520 FD C8 BE 44 D8 FD 8A 6A 0A FD A8 FD C8 AE 78 75 :A0
4530 B5 35 BE 49 40 BE 44 F0 FD 8A FD C8 AE 78 75 B5 :E3
4540 36 BE 49 40 BE 44 F0 FD 8A FD 2A 88 24 AE 78 75 :11
4550 B5 36 BA 49 40 38 38 38 BE 48 D0 BE 40 C8 89 01 :A5
4560 9A BE 49 00 BE 48 E8 BE 40 C8 BF 01 8B 06 4A 1F :C0
4570 B5 39 8E 0E BF 10 8B 06 4A 20 B5 3B 8E 04 4A 21 :D8
4580 B5 3D 08 A5 79 B8 8B 02 FD 40 84 FD 88 BE 41 D0 :91
4590 A5 79 B5 AE 78 75 BE 44 B0 48 20 4A 05 BE 41 A9 :D9
45A0 BE 48 D0 FD 0A BE 48 70 BE 44 F0 A5 79 B7 FB B1 :95
45B0 03 83 02 B5 00 AE 79 B7 9A 38 38 38 38 38 38 38 :EE
45C0 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 76 4E BF 40 8B 0A A5 :07
45D0 79 CE 08 A5 79 CF 0A 8E 10 BF 20 8B 06 A5 79 B7 :07
45E0 0A 8E 04 A5 79 C3 0A 48 00 B5 7F AE 78 75 BE 41 :DA
45F0 F0 B5 02 BE E4 1A BF 80 89 01 9A A5 76 4E B9 0F :D5
4600 AE 77 4E A5 76 4E B9 F0 BF 10 8B 04 B5 40 8E 01 :D1
```

```
4610 D5 AB 77 4E AE 76 4E 48 01 4A D0 6A 14 BA 41 B9 :AF
4620 38 38 38 38 38 38 38 38 CD A6 89 06 FD E9 F0 0B :B7
4630 FD 9A FD E9 F0 0B FD B5 01 BE E4 1A BF 10 89 07 :4B
4640 FD 2A FD 2A 9A 38 38 FD 2A FD 2A FD 2A BA 5A 10 :F4
4650 A5 79 B0 89 29 A5 79 B1 B7 04 81 04 E9 79 B1 00 :74
4660 A5 79 B1 AE 79 B3 BE 41 D0 BE 47 30 A5 79 B1 DD :0A
4670 B7 04 83 04 AE 79 B1 9A E9 79 B1 00 9E 0A A5 79 :42
4680 B1 B7 04 83 05 B5 04 AE 79 B1 A5 79 B1 AE 79 B3 :55
4690 BE 41 D0 BE 47 30 A5 79 B1 DD B7 08 83 04 AE 79 :1F
46A0 B1 9A B5 04 AE 79 B1 9E 0B 38 38 38 38 38 38 38 :EE
46B0 38 38 38 38 38 38 38 38 6A 07 A5 78 75 45 FD 88 :C5
46C0 FD A8 BE ED EF FD 2A FD 0A A5 78 75 DD AE 78 75 :0C
46D0 88 18 9A 38 38 38 38 38 6A 07 A5 78 75 BE 40 C8 :D2
46E0 AE 77 4E 45 AD 77 4E FD 88 FD A8 BE ED EF FD 2A :DB
46F0 FD 0A A5 78 75 DD AE 78 75 88 21 9A 38 38 38 38 :8C
4700 A5 79 B2 AE 78 75 A5 79 B0 89 08 B5 08 BE 41 D0 :EF
4710 BA 46 D8 B5 09 9E 0A 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :38
4720 A5 79 B2 AE 78 75 BA 46 D8 38 38 38 38 38 38 38 :61
4730 A5 79 B2 AE 78 75 BA 46 D8 38 38 38 38 38 38 38 :61
4740 FD A8 A5 79 B3 BE 41 D0 BE 47 30 FD 2A 24 FD A8 :8C
4750 AE 79 B3 BE 41 D0 BE 47 30 48 20 4A 03 BE 41 A9 :78
4760 FD 2A 9A 00 00 00 00 00 FD 2A A5 79 B3 BE 41 D0 :C8
4770 B5 18 AE 79 B3 BA 47 30 38 38 38 38 38 38 38 38 :85
4780 BA 5A 30 9A 00 00 9A 00 00 9A 00 00 9A 00 00 38 :72
4790 A5 79 B5 AE 78 75 BA 46 D8 9A 38 38 38 38 38 38 :0B
47A0 6A 10 AE 78 75 FD C8 FD 88 FD A8 84 BE 41 D0 BE :9D
47B0 46 D8 BE 47 C8 FD 2A FD 0A FD 8A 88 1B BA 4C 50 :7F
47C0 38 38 38 38 38 38 38 38 48 01 4A 03 6A B0 BA 41 :1F
47D0 B9 38 38 38 38 38 38 38 A5 79 B8 89 06 A5 79 B5 :69
47E0 DD 8E 04 A5 79 B5 DF AE 79 B5 B7 00 89 0B E9 79 :AF
47F0 B8 00 B5 20 AE 79 C2 89 09 B7 74 89 0A B5 FF AE :7A
4800 79 B8 B5 20 AE 79 C2 A5 79 C2 DF AE 79 C2 9A 38 :E3
4810 38 38 38 38 38 38 38 38 FD C8 BE 40 C8 AF 79 C4 :DA
4820 89 04 FD 8A FB 9A FD 8A BE 47 A0 B5 0A AE 79 C2 :5E
4830 A5 79 C3 DF AE 79 C3 F9 9A 38 38 38 38 38 38 38 :F1
4840 A5 79 B8 8B 05 A5 79 B2 DF 9A A5 79 B2 F9 B3 08 :23
4850 9A 38 38 38 38 38 38 38 A5 79 B8 89 05 A5 79 B5 :31
4860 DF 9A A5 79 B5 F9 B3 08 9A 38 38 38 38 38 38 38 :CD
4870 6A 0B FD C8 AE 78 75 FD A8 FD 88 04 BE 41 D0 BE :DA
4880 46 D8 BE 47 C8 FD 0A FD 2A FD 8A 88 1B 9A 38 38 :6C
4890 A5 79 B7 B7 29 81 01 9A A5 79 C8 8B 05 DF AE 79 :EA
48A0 C8 9A A5 79 C9 89 0C B5 42 FD AE F0 07 EB 76 4E :92
48B0 08 8E 09 FD E9 F0 07 00 E9 76 4E F7 A5 79 C9 BD :22
48C0 FF AE 79 C9 B5 02 AE 79 C8 9A 00 00 00 00 00 00 :34
48D0 A5 79 B8 89 05 A5 79 B5 DF 9A A5 79 B5 F9 B3 08 :5E
48E0 9A 38 38 38 38 38 38 38 BE 44 D8 A5 79 B9 BE 41 :2E
48F0 D0 A5 79 B5 AE 78 75 BA 46 D8 38 38 38 38 38 38 :49
4900 A5 79 B5 89 03 FD 0A 9A BA 48 D0 38 38 38 38 38 :38
4910 A5 79 BC 8B 10 B7 02 8B 0C A5 79 BD 1A BE 41 9C :8B
4920 89 03 FD 0A 9A A5 79 BC 9A 00 00 00 00 00 00 00 :9F
4930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 38 38 38 38 38 :D5
4940 BE 41 D0 BE 44 B0 68 00 6A 05 CD AC 9A 38 38 38 :5E
4950 38 38 38 38 38 38 38 38 9C 9D 8A 9B 9C A0 98 9B :41
4960 8D 8C 91 8A 92 97 9D 98 97 8F 9E 97 8B 95 9E 8E :00
4970 9C A5 9C 9D 8A 90 8E 20 9C 8C 98 9B 8E 20 A2 98 :24
4980 9E 20 96 8A 8D 8E 20 8A 20 91 92 90 91 20 9C 8C :66
4990 98 9B 8E 20 A4 A4 20 20 90 8A 96 8E 20 98 9F 8E :09
49A0 9B A2 98 9E 20 A0 92 97 A5 20 20 99 9D 9C 2E 99 :2B
49B0 8E 9B 8F 8E 8C 9D 20 8B 98 97 9E 9C 20 9F 92 9D :7A
49C0 8A 95 92 9D A2 20 2B 85 80 A5 9D 91 8E 20 94 9E :ED
49D0 97 90 7E 8F 9E 99 9E 9C 91 20 9C 99 8A 8C 8E 20 :FC
49E0 9D 98 20 9C 9D 8A 9B 9D 99 9B 98 90 9B 8A 96 8E :CD
49F0 8D 20 8B A2 20 94 2E 92 9D 98 8B 9B 8E 8A 94 00 :33
4A00 BE 4A 20 B5 02 BE E4 1A BF 04 8B 03 BE E3 3F BE :E0
4A10 46 28 9E 14 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :E4
4A20 BE 4F E0 A5 79 BC B7 04 8B 0A A5 79 C2 8B 05 BE :1C
4A30 47 D8 8E 03 BE 4A 70 BE 4F A8 BE 4F 30 BE 4A 88 :1C
4A40 BE 45 C8 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 BE 48 :10
4A50 90 BA 4A B0 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :D3
4A60 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :7F
4A70 BE 51 00 A5 79 CA 8B 01 9A BE 51 20 BE 51 20 BA :25
4A80 51 20 38 38 38 38 38 38 BE 5B 00 89 09 BE 51 C8 :ED
4A90 BE 51 C8 BA 51 C8 B7 01 89 02 9E 09 B7 02 99 0D :8D
4AA0 6A 05 FD A8 BE 51 C8 FD 2A 88 09 9A 38 38 38 38 :61
4AB0 A5 79 B7 89 17 A5 79 B3 BE 41 D0 BE 47 30 A5 79 :C4
4AC0 B2 BE 45 20 4A 00 48 00 FD 2A FB 9A A5 79 C3 8B :6D
4AD0 01 9A BE 48 E8 A5 79 B5 BE 45 20 48 01 9E 19 38 :71
4AE0 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :7F
4AF0 45 33 47 35 41 35 45 35 47 33 41 33 45 33 47 33 :A6
4B00 43 37 00 2B 46 33 2B 41 31 2B 42 34 2B 46 33 2B :93
4B10 41 31 2B 42 31 52 31 2B 46 31 2B 41 33 2B 42 33 :77
4B20 2B 42 31 52 33 2B 42 37 00 2B 45 33 2B 45 33 2B :07
4B30 45 33 2B 44 33 2B 44 33 2B 44 33 2B 44 33 2B 43 :1D
4B40 37 42 35 47 33 41 38 00 2B 45 33 2B 45 33 2B 45 :DE
4B50 33 2B 45 33 2B 44 35 2B 43 33 42 39 42 33 52 33 :10
4B60 52 35 2B 47 36 2B 45 38 00 23 46 38 23 47 33 23 :32
4B70 46 33 23 44 35 23 43 35 23 44 35 23 46 35 23 43 :8E
4B80 33 23 44 33 23 43 33 2D 42 33 2D 23 47 35 2D 42 :00
4B90 37 2D 42 37 00 23 41 37 23 47 35 23 41 35 2B 23 :4B
4BA0 43 35 23 41 33 23 47 33 23 46 35 23 44 35 23 43 :AD
4BB0 35 23 44 35 23 46 35 23 47 35 23 46 37 00 00 00 :D9
4BC0 A5 79 85 DD AE 79 85 B7 1E 83 03 FD 0A 9A E9 79 :DA
4BD0 85 00 A5 79 B8 9A 38 38 A5 79 85 DD AE 79 85 B7 :D4
4BE0 32 83 03 FD 0A 9A E9 79 85 00 A5 79 B2 9A 38 38 :BE
4BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4C00 AE 79 B9 BA 41 D0 38 38 FD E9 F0 07 00 9A 38 38 :8C
4C10 38 68 49 6A 7E B5 1A E9 78 75 00 CD 92 48 4B 4A :45
4C20 03 B5 80 AE 79 9A 38 38 BE 43 28 68 00 6A 7F CD :5F
4C30 AC 9A 38 38 38 38 38 38 A5 79 B7 FD CA 84 AE 79 :78
4C40 CE 04 AE 79 CF A5 79 B7 9A 38 38 38 38 38 38 38 :18
4C50 4C 1F 89 04 B5 64 8E 0A 4C 20 89 04 B5 32 8E 02 :E8
4C60 B5 96 FD C8 A5 79 CE 08 A5 79 CF 0A FD 8A FD CA :68
4C70 84 AE 79 CE 04 AE 79 CF 9A 38 38 38 38 38 38 38 :C3
4C80 5A 30 68 FF B5 20 BE E4 1A BF 80 8B 0B 48 01 4A :C0
4C90 70 6A 32 BE 41 B9 FB 9A B5 02 BE E4 1A BF 04 8B :60
4CA0 03 BE E3 3F FD 62 99 24 52 99 29 F9 9A 38 38 38 :90
4CB0 FD C0 FD A8 FD C8 F2 E9 78 75 00 FD 8A FD 2A CD :29
4CC0 92 BE 44 D8 F2 FD C1 A5 79 84 0A 6A 07 04 AE 78 :6D
4CD0 75 BE 42 50 88 09 9A 38 6A 07 FD A8 E9 78 75 00 :62
4CE0 4A 9B BE 41 40 FD 2A 88 0F 9A 38 38 38 38 38 38 :20
4CF0 E9 76 4F 00 BA 56 B0 38 B5 05 AE 79 C2 9A 00 00 :48
4D00 B5 20 BE E4 1A BF 80 8B 5F BE 44 D8 A5 79 B0 89 :66
4D10 2C BE 44 D8 38 38 38 38 38 38 BE 47 00 38 38 38 :94
4D20 38 38 A5 79 B2 AE 78 75 B5 0C BE 41 D0 BE 44 B0 :6B
4D30 48 30 4A 02 BE 41 A9 BE 51 60 BA 44 F0 BE 44 D8 :D4
4D40 38 38 38 38 38 38 BE 47 00 38 38 38 38 38 A5 79 :04
4D50 B2 AE 78 75 B5 0D BE 41 D0 BE 44 B0 48 23 4A 03 :F2
4D60 BE 41 A9 BE 51 80 BA 44 F0 38 38 38 38 38 38 38 :A8
4D70 B5 04 BE E4 1A BF 01 8B 21 BE 44 D8 BE 47 00 B5 :F8
4D80 0A BE 41 D0 A5 79 B2 AE 78 75 BE 44 B0 48 50 4A :59
4D90 01 BE 41 A9 BE 51 98 BA 44 F0 38 38 38 38 38 38 :D0
4DA0 B5 80 BE E4 1A BF 01 8B 0A BE 44 D8 BE 47 00 B5 :A3
4DB0 0B 9E 32 38 38 38 38 38 B5 04 BE E4 1A BF 04 8B :E8
4DC0 42 BE 44 D8 BE 47 00 B5 0E BE 41 D0 FD 88 A5 79 :BE
4DD0 B2 AE 78 75 BE 44 B0 68 00 6A 0D CD AC FD 0A A5 :C7
4DE0 79 B2 AE 78 75 BE 46 D8 B5 0F BE 41 D0 A5 79 B2 :15
4DF0 AE 78 75 BE 44 B0 48 25 4A 05 BE 41 A9 BE 51 B0 :D7
4E00 BA 44 F0 38 38 38 38 38 B5 80 BE E4 1A BF 04 8B :01
4E10 2B BE 44 D8 BE 47 00 B5 10 BE 41 D0 FD 88 A5 79 :36
4E20 B2 AE 78 75 BE 44 B0 68 00 6A 0D CD AC FD 0A A5 :C7
4E30 79 B2 AE 78 75 BE 46 D8 B5 11 9E 52 9A 38 38 38 :43
4E40 38 38 38 38 38 38 38 38 B5 04 BE E4 1A BF 02 8B :AC
4E50 23 A5 79 B3 BE 41 D0 A5 79 B2 AE 78 75 BE 46 D8 :47
4E60 E9 79 B0 00 A5 79 B2 DF B7 FF 89 02 B5 00 AE 79 :2C
4E70 B2 BA 46 50 38 B5 80 BE E4 1A BF 02 8B 24 A5 79 :29
4E80 B3 BE 41 D0 A5 79 B2 AE 78 75 BE 46 D8 B5 FF AE :89
4E90 79 B0 A5 79 B2 DD B7 75 89 02 B5 74 AE 79 B2 BA :DC
4EA0 46 50 BE 4E F0 BE 47 80 A5 79 B0 89 1E A5 79 B3 :9C
4EB0 BE 41 D0 A5 79 B2 AE 78 75 BE 46 D8 BE 45 10 38 :A6
4EC0 B5 08 AE 79 B3 BE 47 20 BA 4D 00 A5 79 B3 BE 41 :34
4ED0 D0 A5 79 B2 AE 78 75 BE 46 D8 BE 45 18 38 B5 09 :F3
4EE0 AE 79 B3 BE 47 20 BA 4D 00 38 38 38 38 38 38 38 :3F
4EF0 B5 01 BE E4 1A BF 04 89 01 9A A5 79 B4 8B 01 9A :DC
4F00 B5 0A AE 79 B4 A5 79 B0 89 0E 6A 12 BE 47 40 60 :2B
4F10 6E 15 99 08 BA 47 68 38 6A 15 BE 47 40 60 6E 18 :88
4F20 99 08 BA 47 68 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :47
4F30 A5 79 B4 89 03 BA 4E 48 A5 79 B0 89 2B A5 79 B4 :39
4F40 DF AE 79 B4 8B 01 9A E9 79 B4 00 A5 79 B2 B7 1A :30
4F50 83 02 B5 1A FB B1 1A AE 79 B2 6A 14 BE 47 40 62 :BA
4F60 6E 11 99 08 9A 38 38 38 A5 79 B4 DF AE 79 B4 8B :77
4F70 01 9A E9 79 B4 00 A5 79 B2 B7 5A 81 02 B5 5A F9 :A7
4F80 B3 1A AE 79 B2 6A 17 BE 47 40 62 6E 14 99 08 9A :F5
4F90 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :7F
4FA0 38 38 38 38 38 38 38 38 A5 79 B8 89 15 A5 79 BE :1E
4FB0 FD C8 A5 79 BF AE 79 BE FD 8A AE 79 BF AE 79 B9 :F1
4FC0 8E 13 A5 79 C0 FD C8 A5 79 C1 AE 79 C0 FD 8A AE :C7
4FD0 79 C1 AE 79 B9 BE 41 D0 BA 47 90 38 38 38 38 38 :A8
4FE0 A5 79 B9 BE 41 D0 BA 47 90 38 38 38 38 38 38 38 :2A
4FF0 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :7F
5000 3E 7F 41 7F 3E 00 00 7C 7F 00 66 73 59 4F 66 22 :94
5010 41 49 7F 36 1C 1E 13 7F 10 2F 4F 49 79 31 3E 7F :DA
5020 49 79 32 07 07 71 7F 0F 36 7F 49 7F 36 26 4F 49 :A7
5030 7F 3E 7C 7E 0B 7E 7C 7F 7F 49 7F 36 3E 7F 41 41 :00
5040 22 7F 7F 63 63 3E 7F 7F 49 49 41 7F 7F 09 09 01 :31
5050 3E 7F 41 49 3A 7F 7F 08 7F 7F 00 41 7F 7F 41 21 :EC
5060 41 7F 3F 01 7F 7F 14 22 41 7F 7F 40 40 40 7F 7E :BE
5070 0C 7E 7F 7F 07 0E 78 7F 3E 7F 41 7F 3E 7F 7F 09 :FB
5080 0F 06 3E 7F 51 3F 5E 7F 7F 19 2F 46 26 6F 49 7B :D3
5090 32 00 01 7F 7F 01 3F 7F 40 7F 3F 07 1F 78 1F 07 :32
50A0 7F 3F 18 3F 7F 63 77 08 77 63 03 07 78 07 03 61 :28
50B0 71 59 4F 47 40 18 1C 0E 06 08 1C 3E 1C 08 00 00 :33
50C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5100 B5 FF AE 79 B8 A5 79 B5 A7 79 B2 81 04 E9 79 B8 :FF
5110 00 9A 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :E1
5120 A5 79 BD 1A BE 41 9C 89 01 9A A5 79 B8 8B 14 A5 :FD
5130 79 B5 F9 B3 04 A7 79 B2 81 01 BA 4C F8 A5 79 B5 :82
5140 DD AE 79 B5 9A 38 38 38 A5 79 B2 F9 B3 03 A7 79 :72
5150 B5 81 01 BA 4C F8 A5 79 B5 DF AE 79 B5 9A 38 38 :1B
5160 38 38 38 38 38 38 38 38 B5 08 AE 79 C4 A5 79 B2 :07
5170 B7 00 89 01 9A DF 48 20 BA 48 18 38 38 38 38 38 :B6
5180 B5 08 AE 79 C4 A5 79 B2 F9 B3 08 48 20 BA 48 18 :F2
5190 38 38 38 38 38 38 38 38 B5 40 AE 79 C4 BE 48 40 :9D
51A0 48 21 BA 48 18 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :CF
51B0 B5 01 AE 79 C4 BE 48 40 48 1F BA 48 18 38 38 38 :25
51C0 38 38 38 38 38 38 38 38 BE 49 10 8B 03 BA 52 78 :0B
51D0 A5 79 C5 89 1C BE 4B C0 AE 79 C7 B5 01 AE 79 C5 :CF
51E0 A5 79 B5 AE 79 C6 AE 78 75 B5 22 BE 41 D0 BE 46 :0A
51F0 D8 A5 79 C6 AE 78 75 B5 22 BE 41 D0 BE 46 D8 A5 :B6
5200 79 C7 89 0B A5 79 C6 DF 89 0D E9 79 C5 00 9A A5 :FA
5210 79 C6 DD B7 74 93 0D AE 79 C6 AE 78 75 B5 22 BE :43
5220 41 D0 BE 46 D8 38 38 38 A5 79 C7 89 0E A5 79 C6 :88
5230 DF FD C8 BE 40 C8 89 0B FD 8A 9A A5 79 C6 F9 B3 :4F
5240 08 9E 12 FD 8A 4A 20 BE 48 70 A5 79 C6 AE 78 75 :E8
5250 B5 22 BE 41 D0 BE 46 D8 E9 79 C5 00 A5 79 B7 FB :08
5260 B1 03 83 02 B5 00 AE 79 B7 9A 38 38 38 38 38 38 :A2
5270 38 38 38 38 38 38 38 38 A5 79 BC B7 01 8B 03 BA :85
5280 52 E0 BE 49 00 BE 40 C8 89 01 9A BE 48 E8 48 1D :F0
5290 A5 79 B8 8B 02 48 1E 84 BE 41 D0 A5 79 B5 AE 78 :A0
52A0 75 BE 44 B0 48 10 4A 10 BE 41 A9 BE 48 D0 BE 40 :FF
52B0 C8 BF 08 89 03 BA 44 F0 BE 48 D0 4A 20 BE 48 70 :AD
52C0 BE 44 F0 A5 79 B7 FB B1 05 83 02 B5 00 AE 79 B7 :5B
52D0 9A 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :FB
52E0 A5 79 BC B7 02 8B 03 BA 53 B0 A5 79 CA 89 2C BE :6A
52F0 4B D8 DD DD AE 79 CB A5 79 B8 AE 79 C7 89 08 A5 :DE
5300 79 B5 AE 79 C6 8E 08 A5 79 B5 F9 B3 07 9E 0D AE :92
```

▶**星のきれいな季節になりましたね．**暇があれば，ディスプレイとにらめっこしている人，たまには星でも見て目を休めましょう．ところで，先日，星座の本で「ペガスス座」（ペガサス座）のところを読んでいて，ふと疑問に思ったことがあるのです．ギリシア神話をはじめ，SFやファンタジイで度々登場する，ペガサスは，どうして白色ばかりなんでしょう？　幻想的で神聖な感じを強調したいからなのでしょうか？　私としては，別に茶色とか黒のペガサスがいても構わないと思うのですが…いかがなものでしょうね，皆さん？　それから，馬とかペガサス

```
5310 79 CD B5 01 AE 79 CA E9 79 CC 00 A5 79 C6 AE 78 :9E
5320 75 BE 40 C8 BD 06 BE ED EF A5 79 C7 89 39 A5 79 :56
5330 C6 89 26 A5 79 C7 BD FF AE 79 C7 A5 79 CC 8B 0D :89
5340 A5 79 C6 A7 79 CB 89 05 E9 79 CA 00 9A B5 01 AE :C1
5350 79 CC A5 79 CD AE 79 CB 9A A5 79 C6 A7 79 CB 9B :CC
5360 2E DF AE 79 C6 8E 13 A5 79 C6 B7 7B 9B 3B A5 79 :4B
5370 C6 A7 79 CB 9B 43 DD AE 79 C6 A5 79 CC 8B 01 9A :C9
5380 A5 79 C6 BE 40 C8 BF 06 89 01 9A 4A 1F A5 79 C6 :0B
5390 BE 48 70 A5 79 B7 FB B1 0A 83 02 B5 00 AE 79 B7 :EB
53A0 9A 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :FB
53B0 A5 79 BC B7 03 8B 03 BA 45 58 BE 49 00 BE 40 C8 :1C
53C0 89 01 9A BE 48 E8 BE 48 D0 BE 40 C8 BF 01 8B 06 :0D
53D0 B5 33 4A 1F 8E 0E BF 10 8B 06 B5 31 4A 20 8E 04 :18
53E0 B5 2F 4A 21 08 A5 79 B8 8B 02 FD 40 84 FD 88 BE :BE
53F0 41 D0 A5 79 B5 AE 78 75 BE 44 B0 48 0D 4A 20 BE :83
5400 41 A9 BE 48 D0 FD 0A BE 48 70 BE 44 F0 A5 79 B7 :01
5410 FB B1 06 83 02 B5 00 AE 79 B7 9A 38 38 38 38 38 :0F
5420 38 38 38 38 38 38 38 38 00 10 14 1B 1F 20 40 00 :E9
5430 00 00 63 1F 60 00 00 00 00 00 40 2B 1F 10 10 00 :4D
5440 00 00 6B 1F 60 00 00 00 00 40 20 1F 1B 14 10 00 :99
5450 00 00 00 60 1F 63 00 00 00 10 10 1F 2B 40 00 00 :CA
5460 00 00 00 60 1F 6B 00 00 00 00 44 28 1B 3F 40 00 :08
5470 00 40 3F 1B 28 44 00 00 40 20 10 0A 7C 07 0B 00 :54
5480 00 0B 07 7C 0A 10 20 40 08 6B 1B 1C 20 40 00 00 :3C
5490 00 00 40 20 1C 1B 6B 08 00 00 00 30 13 7F 08 10 :E9
54A0 01 02 04 0B 1F 24 42 00 10 08 7F 13 30 00 00 00 :EA
54B0 00 42 24 1F 0B 04 02 01 00 00 00 28 5B 3F 48 04 :5B
54C0 10 09 07 07 09 08 00 00 04 02 01 01 02 02 00 00 :CA
54D0 04 48 3F 5B 24 00 00 00 00 00 08 09 07 07 09 10 :CA
54E0 00 00 02 02 01 01 02 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
54F0 00 48 29 1B 1F 28 44 00 00 00 04 29 5B 5F 28 00 :BE
5500 00 44 28 1F 1B 29 48 00 00 28 5F 5B 29 04 00 00 :F0
5510 08 08 08 1C 68 1B 3F 48 48 3F 1B 68 1C 08 08 08 :35
5520 05 02 05 00 00 00 00 00 14 08 14 00 00 00 00 00 :32
5530 50 20 50 00 00 00 00 00 10 08 10 08 10 08 10 08 :8F
5540 00 00 5F 28 1B 1F 28 44 00 00 1F 08 7B 1F 28 48 :AB
5550 44 28 1F 1B 28 5F 00 00 48 28 1F 7B 08 1F 00 00 :72
5560 00 48 28 1D 5F 3F 08 04 00 04 08 3D 5F 1F 28 48 :CE
5570 04 08 3F 5F 1D 28 48 00 48 28 1F 5F 3D 08 04 00 :75
5580 00 46 2C 1B 1F 2D 4A 14 00 06 2C 5B 5F 29 1D 01 :B6
5590 14 4A 2D 1F 1B 2C 46 00 01 1D 29 5F 5B 2C 06 00 :A2
55A0 40 20 30 56 3E 31 2D 44 44 2D 31 3E 56 30 20 40 :F3
55B0 10 10 58 28 1B 3F 49 1D 1D 49 3F 1B 28 58 10 10 :42
55C0 01 03 05 64 1B 1F 29 5D 5D 29 1F 1B 64 05 03 01 :F8
55D0 40 48 70 60 60 70 48 40 40 50 68 60 60 68 50 40 :7E
55E0 02 0A 64 1F 1F 64 0A 02 02 02 2C 5F 5F 2C 02 02 :4D
55F0 01 02 04 78 0D 0E 16 26 26 16 0E 0D 78 04 02 01 :77
5600 10 10 0A 0A 7C 0F 0B 10 10 0B 0F 7C 0A 0A 10 10 :39
5610 40 20 14 1C 5F 2F 08 10 10 08 2F 5F 1C 14 20 40 :D7
5620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5650 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 79 BC 89 0D 68 49 6A :37
5660 58 B5 19 BE 4C 00 B5 04 8E 3C B7 01 89 0D 68 49 :F5
5670 6A 5C B5 23 BE 4C 00 B5 05 8E 2B B7 02 89 0B 68 :1F
5680 49 6A 61 B5 27 BE 4C 00 9E 13 B7 03 89 0D 68 49 :94
5690 6A 66 B5 2B BE 4C 00 B5 06 8E 0B 68 49 6A 6C B5 :79
56A0 37 BE 4C 00 B5 05 FD 88 CD 92 FD 0A 9A 38 38 38 :31
56B0 F2 CD A2 FD E9 F0 07 00 E9 76 4E 70 E9 76 4F 00 :42
56C0 E9 78 5D 00 B5 50 AE 78 5E 9A 38 38 38 38 38 38 :A3
56D0 84 FB A0 8B 01 9A 04 FB 20 9A 38 38 38 38 38 38 :BB
56E0 BE 59 E8 38 E9 79 CF 00 B5 01 AE 79 BD E9 79 BC :A9
56F0 00 B5 C8 AE 79 B7 BE 56 B0 E9 78 75 00 BE 56 58 :21
5700 A5 78 75 F9 B3 05 AE 78 75 FD 88 BE 44 B0 A5 78 :37
5710 75 F9 B3 05 AE 78 75 68 49 6A 71 B5 07 CD 92 A5 :ED
5720 79 BD 0A 48 00 BE 41 F0 B5 80 AE 79 9A 48 4B 4A :F5
5730 69 38 38 BE 43 28 68 00 6A 7F CD AC F2 B5 7D AE :C1
5740 78 75 B5 55 BE ED EF B5 7F AE 78 75 A5 79 CE 08 :0D
5750 A5 79 CF 0A BE 41 F0 B5 70 AE 78 75 FD 0A BE 44 :EC
5760 B0 E9 78 75 00 48 54 4A 70 BE 44 B0 B5 00 AE 79 :0F
5770 B1 AE 79 B2 AE 79 B4 AE 79 B8 AE 79 C2 AE 79 C5 :BB
5780 AE 79 CA B5 FF AE 79 B0 B5 09 AE 79 B3 B5 70 AE :FD
5790 79 B5 B5 0F AE 79 C3 A5 79 B7 AE 79 82 A5 79 BC :7E
57A0 89 04 B5 19 8E 1A B7 01 89 04 B5 23 8E 12 B7 02 :81
57B0 89 04 B5 27 8E 0A B7 03 89 04 B5 2B 8E 02 B5 37 :8F
57C0 48 79 4A BE 6A 03 41 DD 88 04 A5 79 BC B7 04 89 :F9
57D0 0A B5 37 AE 79 C0 B5 38 AE 79 C1 BE 4A 00 BE 4C :25
57E0 08 4E 00 8B 03 BA 58 50 68 00 6A 7F CD AC E9 78 :FB
57F0 75 00 68 49 6A 78 B5 06 CD 92 A5 79 CE 08 A5 79 :76
5800 CF 0A FD 88 BE 41 F0 68 01 6A 00 CD AC FD 0A A5 :6F
5810 79 80 28 A5 79 81 2A BE 56 D0 8B 0D 81 0B 84 AE :E2
5820 79 80 04 AE 79 81 BE 4C 11 F2 B5 32 AE 78 75 68 :E4
5830 49 6A 98 B5 09 CD 92 48 4B 4A 95 B5 90 AE 79 9A :F0
5840 BE 43 28 68 01 6A 00 CD AC 9A 38 38 38 38 38 38 :86
5850 F2 E9 78 75 00 68 49 6A A1 B5 09 CD 92 BE 56 58 :12
5860 B5 20 BE ED 4D A5 79 CE 08 A5 79 CF 0A BE 4C 38 :CA
5870 38 38 0A 48 00 BE 41 F0 68 49 6A AA B5 05 CD 92 :0C
5880 68 01 6A 80 CD AC F2 E9 78 75 00 A5 79 82 A7 79 :0B
5890 B7 89 37 68 49 6A AF B5 08 CD 92 58 03 5A E8 A5 :88
58A0 79 BC DD 2A 68 00 CD 50 FD 18 BE 41 F0 A5 79 CE :39
58B0 28 A5 79 CF 2A F9 04 22 0A 84 A2 08 84 AE 79 CE :4F
58C0 04 AE 79 CF 68 01 6A 00 CD AC A5 79 BC DD B7 05 :57
58D0 8B 06 AE 79 BC BA 56 F6 F2 E9 78 75 00 68 49 6A :4D
58E0 B7 B5 12 CD 92 48 4B 4A 48 B5 80 AE 79 9A BE 43 :FD
58F0 28 68 00 6A 7F CD AC A5 79 B7 F9 B3 32 AE 79 B7 :11
5900 E9 79 BC 00 A5 79 BD DD AE 79 BD BA 56 F6 38 38 :AC
5910 38 38 38 38 38 38 38 38 BE 4C F0 38 B5 40 AE 76 :DD
5920 4E B5 0A AE 79 83 B5 29 AE 79 84 68 49 6A C9 B5 :05
5930 0C BE 4C B0 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :7D
5940 38 38 38 38 38 38 38 38 BE 4C 80 81 06 BE 56 E0 :AD
5950 BA 59 18 B5 28 AE 78 75 4A 49 BE 41 21 BE 4C 80 :28
5960 81 06 BE 56 E0 BA 59 18 BE 4C D8 68 49 6A 89 B5 :67
5970 1E AE 78 75 B5 0B CD 92 A5 79 80 08 A5 79 81 0A :56
5980 BE 41 F0 BE 4C 80 81 06 BE 56 E0 BA 59 18 BE 4C :FD
5990 D8 68 49 6A D5 B5 15 AE 79 84 B5 13 BE 4C B0 BE :B4
59A0 4C 80 81 06 BE 56 E0 BA 59 18 BE 4C D8 68 49 6A :62
59B0 E8 B5 17 AE 79 84 B5 12 BE 4C B0 BE 4C 80 81 06 :E9
59C0 BE 56 E0 BA 59 18 BE 4C D8 A5 79 83 DF 89 06 BE :6F
59D0 59 F8 BA 59 18 AE 79 83 BA 59 26 38 38 38 38 38 :E6
59E0 38 38 38 38 38 38 38 38 FD E9 F0 0B FD E9 79 CE :B3
59F0 00 9A 38 38 38 38 38 38 B5 13 AE 78 75 68 49 6A :14
5A00 D5 B5 13 CD 92 BA E3 3F 38 38 38 38 38 38 38 38 :BF
5A10 B5 40 AE 76 4E B5 43 AE 76 4F F2 E9 79 84 00 68 :5A
5A20 49 6A FA B5 05 BE 4C B0 FD EB B0 0A 02 BA 4C D8 :6A
5A30 ED A0 00 01 8B 01 9A FD ED B0 0E 20 89 01 9A FD :16
5A40 E9 B0 0A FD FD ED B0 0F 80 89 01 9A B5 40 BE E4 :9F
5A50 1A BF 04 8B 04 E9 79 C3 00 B5 10 BE E4 1A BF 80 :33
5A60 8B 05 B5 FF AE 79 B7 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
5A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B00 A5 79 BC B7 04 8B 04 A5 79 BC 9A BE 51 C8 BE 51 :84
5B10 C8 BE 51 C8 BA 51 C8 38 38 38 38 38 38 38 38 38 :30
5B20 54 48 49 53 20 50 52 4F 47 52 41 4D 20 42 4F 52 :CA
5B30 4E 20 49 4E 20 59 4F 4B 4F 53 55 4B 41 20 43 49 :77
5B40 54 59 2E 20 59 4F 55 20 41 52 45 20 50 45 45 50 :E0
5B50 49 4E 47 20 54 4F 4D 2E 20 49 46 20 59 4F 55 20 :67
5B60 50 55 53 48 20 28 46 45 45 44 29 2B 28 43 4C 29 :57
5B70 20 4F 52 20 28 46 45 45 44 29 2B 28 52 43 4C 29 :F7
5B80 20 41 4E 44 20 50 52 49 4E 54 20 53 57 2D 3E 28 :13
5B90 50 29 20 54 48 45 4E 20 59 4F 55 20 47 45 54 20 :D0
5BA0 53 4F 4D 45 54 48 49 4E 47 2E 20 53 45 45 20 59 :B8
5BB0 4F 55 20 41 47 41 49 4E 3A 20 4B 2E 49 54 4F 00 :A7
```

が登場する面白い映画やアニメ，文学作品（小説でも絵本でも何でも構いません）などを知っていましたら，ぜひ教えてください．おねがいします．　P.S. ぽっぽSLさん，タカハシヨシノブさん，本の背表紙さん，コンピュータやっている動物好きっているんですね．感激です．それから労働乱奈（覧那？）さん，南湖村青年団さん，サム・ハロスさん，『ネバ・エン』の次回作にも期待しましょうね．

（いつも馬にこだわってしまうラ・フェール伯爵）

PB-300/100+OR-1
BASIC
HORSE RACE
ホース・レース

■林　貴弘

1～2人用の競馬です．2人で遊ぶときは，1人1つずつ賭けて当たりはずれを楽しむってのはどうでしょうか．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	なし
編集部評	PBではめずらしく，横に走る競馬ゲームですね．(Ki)

遊び方

ゲームを始める前に，メモリを4つ増設してください(**DEFM4**)．

ゲームがスタートすると，まずタイトル表示後，レース展開の予想をしてきます．それには，波乱，接戦，単独，順当，混戦の5つがありますが，これは後ほど説明します．

次に順番の入力を行なってください．入力の仕方は2ケタの数字で入れてください．ただし，この競馬は連勝複式になっており，走る馬は全部で6頭ですので，順位は数の小さい方から入力してください(例：2-6，6-2はどちらも26とする)．

次にかけ数の入力ですが，0～MONEY (Max25)の範囲でかけてください(1つに賭けれる最高＝50(1回目25，2回目25)．また予想は2回できますが，2つも賭けたくない!!という人は，2回めの賭け数を0にしてください．

図1　画面の見方

1	X X	3	4
m表示棒	馬	1位	2位

画面の見方は図1を参考にしてください．このゲームは馬が横に走っていくPB初？の競馬です(実際の競馬をアレンジしてあるのダ)．順番は画面右端に出てきます．

初めは見づらいと思いますが，すぐなんとも思わなくなります．

レース展開

❶順番は1-2が出やすいようになっています．

❷6番の馬は遅いので倍率は高いですが，接戦と単独以外はまず出ないでしょう．

❸馬の位置が左から3番目くらいになると，ラストスパートし始めます(馬の変化…“≦”→“X”)．

❹馬がラスト・スパートのとき，落馬することがあります(“@：→”“Y”と変化)．そして，その馬は全馬の最後尾まで抜かされます．

❺馬がゴール・フラッグ(“H”)を通過してしばらくすると，レース終了です．

❻馬はゴール・フラックを通過すると，その位置より進みません．当然順番も変わりません．そして結果が出たあと配当を表示します．

❼配当は表1のようになっています．

表1　倍率

かけたNo.	倍率	かけたNo.	倍率
1-2	2	2-6	20
1-3	3	3-4	11
1-4	5	3-5	18
1-5	8	3-6	30
1-6	15	4-5	25
2-3	7	4-6	35
2-4	9	5-6	45
2-5	13		

同じ番号が続くと2倍になります．

ゲーム・オーバー

持ち金が0になるか，999を越えるとゲーム・オーバーとなります．再ゲームは **EXE** を押してください．

終わりに

このゲームは，初め5頭立ての競馬だったのですが，う～ん，いまいち!!ということで6頭立てにしたので，プログラムはかなりムダなくできていると思います．もうこれ以上の改造は無理なのではないでしょうか．

プログラム作成にあたって苦労したのは，キャラクタ決めです．特に馬は“X”にするか“π”にするかで，かなり悩みました．

HORSE RACE　BASICリスト

```
P0
  10 PRINT " HORSE R
     ACE":VAC :D=10
  20 FOR F=0 TO 5:Y(
     F)=8:S(F)=.5:NE
     XT F:W=.4:X=.3
  30 GOSUB #9:PRINT
     CSR 3;"Yosou";:
     Q=4:H=0:C=0:I=0
     :B=0
  40 GOSUB #9:G=INT
     (RAN#*5:GOSUB G
     *10+50:GOTO 150
  50 PRINT CSR 3;"Ha
     ran?":R=INT (RA
     N#*4
  55 FOR F=0 TO 4:S(
     F)=.1*INT (RAN#
     *7+3:NEXT F:RET
     URN
  60 IF L≠2;PRINT "
      Jyuntou?":FOR
     F=0 TO 4:S(F)=.
     9-F/10:NEXT F:R
     ETURN
  70 PRINT CSR 3;"Ko
     nsen?":Q=5:RETU
     RN
  80 PRINT CSR 3;"Se
     ssen?":Q=3:RETU
     RN
  90 PRINT "  Tandok
     u?":S(RAN#*6)=.
     9:RETURN
 150 PRINT " MONEY";
     D;:GOSUB #9
 160 INPUT " Yosoh 1
     ,2",$:IF LEN($)
     ≠2 THEN 160
 170 M$(I)=$:INPUT "
       KAKESUU",J
 180 IF J≥0;IF J≤D;I
     F J≤25 THEN 200
 190 GOTO 170
 200 D=D-INT J:A(I)=
     INT J:IF D>0;IF
      I=0;I=I+1:GOTO
      150
 210 GOSUB #9:FOR J=
     3 TO 1 STEP -1:
     PRINT " Ready";
     " -1x";J;
 220 GOSUB #9:NEXT J
     :PRINT "START!"
     ;"- _x";J;:GOSU
```

pio pio

▶編集後記の中でVさんがいっていたように，安売りの時計は，買わないほうがいいですよ．私も1000円で時計を買ったけど，電池がきれたので時計屋さんに電池を交換してもらったら，何と1400円とられてしまった．どうして1000円の時計の中に，1400円の電池が入っているんだろう？　P.S.1 JR-200のプログラムをみなさんで送りましょう．　P.S.2 JRKKCの蕪竹昌弘さん，返事ください．(ぺのぺのこうじ)

```
B #8
230 $="1             ":GOTO 450
240 IF H=0;IF X(K)≦3;H=1:C=1
250 I=INT (RAN#*6:IF H≠0;IF RAN#<.03;IF Y(I)≦7;IF Y(I)>J THEN 270
260 GOTO 300
270 PRINT CSR Y(I);"@";CSR 10;I+1;:GOSUB #8
280 PRINT CSR Y(I);"y";:GOSUB #8:Y(I)=9.9
300 IF G≠3 THEN 350
310 FOR F=1 TO 6:IF X(F)>1;IF X(F)≧J;IF K≠F;X(F)=X(F)-.01*INT (RAN#*60
320 NEXT F
350 IF G=4;IF I≧4;IF S(I)=.9;IF Y(I)≦4;S(I)=.1
360 IF Y(I)≧J;IF Y(I)>1;Y(I)=Y(I)-S(I)
400 IF G=0;IF H≠0;IF Y(R)≧1;IF Y(R)≧J;Y(R)=Y(R)-.5
450 K=1:FOR F=2 TO 6:IF X(K)>X(F);K=F
460 NEXT F:L=1+INT (1/K
470 FOR F=2 TO 6:IF X(L)>X(F);IF K≠F;L=F
480 NEXT F
500 PRINT CSR 10;L;CSR 9;K;CSR 0;$;
510 IF H≠0;FOR F=0 TO 5:PRINT CSR Y(F);"≦";:NEXT F
520 FOR F=0 TO 5:PRINT CSR Y(F);"x";:NEXT F
550 $=" "+MID(1,9):J=J+SGN J
560 IF MID(Q,1)="1";$="1"+MID(2,9):C=C+SGN C
600 IF C=0 THEN 240
610 IF C=3;$="H"+MID(2,9):J=1:C=4
620 IF J≠12 THEN 250
650 PRINT :PRINT " GOAL IN!!";:IF K>L;Q=K:K=L:L=Q
660 GOSUB #9:PRINT " KEKKA";K;-L;
700 $="123456":O$=MID(K,1)+MID(L,1):GOSUB #1
710 IF M$≠O$;A=0
720 IF N$=O$;A=A+B
750 GOSUB #9:IF O$=P$;PRINT K;-L;" Cont!";:GOSUB #9:E=E*2
800 PRINT "HAITOU";E;:GOSUB #8:PRINT CSR 9;A;CSR 9;"x"
850 D=D+A*E:P$=O$:IF D>0;IF D≦999;PRINT " NEXT RACE";:GOTO 20
900 PRINT CSR 4;"OVER!":GOTO #0

P1
  10 IF K=1;E=2:IF L≧3;E=3:IF L≧4;E=5:IF L≧5;E=8:IF L=6;E=15
  20 IF K=2;E=7:IF L≧4;E=9:IF L≧5;E=13:IF L=6;E=20
  30 IF K=3;E=11:IF L≧5;E=18:IF L=6;E=30
  40 IF K=4;E=23:IF L=6;E=35
  50 IF K=5;E=45
 100 RETURN

P8
  10 FOR F=1 TO 60:NEXT F:RETURN

P9
  10 FOR F=1 TO 250:NEXT F:PRINT :RETURN
```

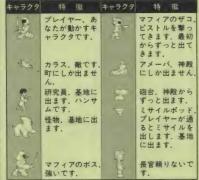
長官を救出せよ！

●木足とりも

ストーリー

警察庁の長官がマフィアに誘拐された！あなたはプロテクト・スーツに身を包み，最新鋭の武器，ビーム・サーベルとビーム・ガンを持って長官を救出するのだ！

ルール

プレイヤーを動かして，敵を倒しながら，前に進んでください．画面は横スクロールします．場面は，町，神殿，基地，マフィアのボスの部屋となります(ボスの部屋に入ったらスクロールは止まります)．なお，スクロールはプレイヤーが前に進んだとき以外はしません．

敵は，ビーム・サーベルかビーム・ガンで倒してください．プレイヤーは最初3人いて，2回敵と当たると1人死にます(1回目でプロテクト・スーツが壊れる)．

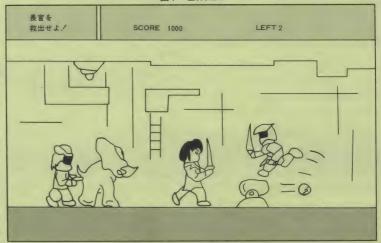
そしてボスの部屋でボスを倒すと，長官が出てきてゲーム・オーバーです．

登場キャラクタ

キャラクタ	特　徴	キャラクタ	特　徴
	プレイヤー．あなたが動かすキャラクタです．		マフィアのザコ．ピストルを撃ってきます．最初からずっと出てきます．
	カラス．敵です．町にしか出ません．		アメーバ．神殿にしか出ません．
	研究員．基地に出ます．ハンサムです．		砲台．神殿からずっと出ます．
	怪物．基地に出ます．		ミサイルポッド．プレイヤーが通るとミサイルを出します．基地に出ます．
	マフィアのボス．強いです．		長官頼りないです．

図1　全体画面

FX-780P BASIC コンボット Cobmot

■星川季三好

今日は，奴らとの決戦の日だ．
「お〜い！完成したか？」
「ああ，まあ乗ってみろよ」
「こいつぁすげぇ　これなら奴らのコンボットとも互角にやり合える．ン？なんだこれ！ミサイルが出ねぇじゃねぇか！」
「バカだなぁ，ヒーローはピンチになってから奥の手を使う．それが鉄則だろぉ？」
「そんなぁ，乗るのは俺だぜぇ」
「お，奴らが来るぞ！じゃぁな！」
「待ってくれよぉ〜」

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	跳んだり剣で突いたりと，リアリティあふれたゲームですね．(Ku)

遊び方

SHIFT 7 でスタートです．タイトル表示後にレベルを聞いてくるので，自分のやりたいレベルになったら好きなキーをBEEPが鳴るまで押してください．その後“START！”と表示されるので，EXE を押すとゲーム・スタートです．

図1に示したキーでうまく“＼○”を操作して，“Ω／”のエネルギーを0にしてください．敵の攻撃は) か ＊ によってかわせます．また，剣の攻撃のときは Z でもかわすことができます．

そして，自分のエネルギーが10になったときのみ，奥の手が3回だけ使えます．奥の手には射程距離があって，自分から5文字分前まで飛びます．敵が自分に近いほどたくさんエネルギーを奪えます．

表1　変数表

変数名	内　容
A	敵の動きを選ぶ
B	奥の手の移動ループ
C	自分の座標
D	敵の座標
E	敵のジャンプ座標
F	自分のジャンプ座標
G	敵のエネルギー
H	自分のエネルギー
I	爆発ループ
J	爆発ループ
K$	キーイン用
L	時間かせぎループ
M$	敵のキャラクタ
N	ゲーム・オーバー表示ループ
O	敵の減るエネルギー
P	自分の減るエネルギー
Q	レベルの選択
R$	ゲーム・オーバー表示用
S	スコア
T$	自分のキャラクタ
U	奥の手の数
V	自分の攻撃に対する敵の動きを選ぶ
W	スピード調整
X	奥の手の座標
Y	ハイ・スコア
Z$	ハイ・スコアの保持者
$	タイトル表示用

エネルギーの減る量は，跳び蹴りが10，剣の突きが20です．もちろん自分のエネルギーが0になったらゲーム・オーバーです．

得点について

敵から奪ったエネルギーがそのまま得点になります．敵を倒せばボーナスとして，残りの自分のエネルギーをもらえます．そして，ゲームが終わって今までよりも高得点だったら，ハイ・スコアとして名前が書き込めるので，3文字で入力してください．

プログラムについて

なんせ初心者なもんで，無駄な所ばかりだと思います．変数表と各ページの内容を書いておきますから，改良なりなんなりやってください．

表2　各ページとその内容

ページ	内　容
0	メイン
1	時間かせぎルーチン
2	時間かせぎルーチン
3	敵の動きルーチン
4	自分の動きルーチン
5	自分のジャンプ・ルーチン
6	剣が交わったときのルーチン
2	ゲーム・スタート
8	敵の爆発
9	自分の爆発

図1　キー操作

最後に

スピードは，始まってから5面目に最高スピードとなり，その後3面ごとに最高スピードになります．

それから，くれぐれも初めから奥の手を使わないように，奥の手の意味がなくなりますから．

Combot BASICリスト

```
P0
  10 C=14:D=8:G=9*10
    0:H=100:U=0

  20 PRINT CSR0;"■";
    STR$(G);"■[";
    CSR18;"]■100■";

  30 PRINT CSRD;M$;
    CSRC;T$;
  40 A= INT( RAN#*3)

    +1
  50 IF C-D>2 THEN D
    =D+1:A=0

  60 GOSUB #3: IF D>
    C-2 THEN D=C-2:
  70 H=H-P:P=0: IF H
```

▶HOP-SCOTCHをPLAYしている方へ．このGAME，なかなか面白いのですが，編集部評にもあるようにキー操作が難点です．そこで，改良してみました．次のようにしてください．9524H（アドレス）の84H（元の値）をCDHに，95CDHの81Hを8DH，95EFHの83HをB7H，9511Hの85HをBEH，9535Hの82Hを80Hに変えるのです．これで，2 4 6 8（テン・キー）で移動，SPACE キーでキックできるようになります．なお，最初のゲーム説明が気になるという方は，7206Hより，53H，50H，41H，43H，45H，5DHと変更してみて

```
 ≦0 THEN PRINT CSR20;"0█";: GOTO #9
 80 PRINT CSR20; STR$(H);"█";
 90 PRINT CSR6;"      ";
100 PRINT CSRD;M$;CSRC;T$;
110 K$= KEY$
120 IF K$="7" THEN C=C-1: GOTO 220
130 IF K$=")" THEN C=C+1: GOTO 220
140 IF K$="5" THEN GOSUB #5: GOTO 220
150 IF K$="*" THEN GOSUB #5: GOTO 220
160 IF C-D>2 THEN 190
170 IF K$="2" THEN GOSUB #4: GOTO 220
180 IF K$="+" THEN GOSUB #4: GOTO 220
190 IF H>10 THEN 220
200 IF U=3 THEN 220
210 IF K$="6" THEN GOSUB #4
220 IF C>16 THEN C=16
230 IF C<D+2 THEN C=D+2: IF C>16 THEN C=16:D=C-2
240 G=G-O:S=S+O:O=0
250 IF G≦0 THEN G=S+G: PRINT CSR1;"0██";: GOTO #6
260 PRINT CSR1; STR$(G);"█";
270 PRINT CSR6;"     ";
280 PRINT CSRD;M$;CSRC;T$;
290 GOTO 40

P1
 10 FOR L=1 TO 50-W: NEXT L: RETURN

P2
 10 FOR L=1 TO 3: NEXT L: RETURN

P3
 10 ON A GOTO 30,160,280
 20 RETURN
 30 PRINT CSRD;" °";: GOSUB #1:D=D+1
 40 PRINT CSRD;"o";
 50 IF RAN#*7<Q THEN 90
 60 K$= KEY$
 70 IF K$=")" THEN C=C+1: IF C>16 THEN C=16
 80 IF K$="*" THEN GOSUB #5
 90 PRINT CSRD+1;"=";: GOSUB #2
100 IF C>D+1 THEN 140
110 BEEP 1:K$="*": GOSUB #5
120 BEEP 1: BEEP 1: BEEP 1
130 P=10
140 PRINT CSRD;"° ";
150 RETURN
160 PRINT CSRD;"Q-";: GOSUB #1
170 PRINT CSRD;" Q-";:D=D+1
180 IF RAN#*7<Q THEN 230
190 K$= KEY$
200 IF K$="2" THEN GOSUB #6: GOTO 270
210 IF K$=")" THEN C=C+1: IF C>16 THEN C=16
220 IF K$="*" THEN GOSUB #5
230 IF C>D+1 THEN 270
240 BEEP 1:K$="*": GOSUB #5
250 BEEP 1: BEEP 1: BEEP 1
260 P=20
270 RETURN
280 E=D
290 PRINT CSRE;"o ";: GOSUB #2:E=E-1
300 IF E<6 THEN E=6: GOTO 340
310 PRINT CSRE;"° ";: GOSUB #2:E=E-1
320 IF E<6 THEN E=6: GOTO 340
330 PRINT CSRE;"o ";
340 D=E: PRINT CSRD;M$;
350 RETURN

P4
 10 V= INT( RAN#*7)
 20 IF K$="+" THEN 150
 30 IF K$="6" THEN 270
 40 PRINT CSRC;"-o";: GOSUB #1:C=C-1
 50 PRINT CSRC;"-o ";
 60 IF V=0 THEN A=3: GOSUB #3: GOTO 100
 70 IF V≦2 THEN GOSUB #6: GOTO 140
 80 IF V≦4 THEN 110
 90 D=D-1: IF D<6 THEN D=6
100 IF D<C-1 THEN 140
110 BEEP :A=3: GOSUB #3
120 BEEP : BEEP : BEEP
130 O=20
140 RETURN
150 PRINT CSRC;"° ";: GOSUB #1:C=C-1
160 PRINT CSRC+1;"o ";
170 IF V≦2 THEN A=3: GOSUB #3: GOTO 200
180 IF V≦5 THEN 200
190 D=D-1: IF D<6 THEN D=6
200 PRINT CSRC;"=";: GOSUB #2
210 IF D<C-1 THEN 230
220 BEEP :A=3: GOSUB #3
230 BEEP : BEEP : BEEP
240 O=10
250 PRINT CSRC;" °";
260 RETURN
270 BEEP : BEEP 1: BEEP 1
280 FOR B=1 TO 3
290 PRINT CSRC-B;" "; CSRC-B+1;" ";
300 IF C-B=6 THEN PRINT CSR6;" ";: X=6: GOTO 330
310 IF V<Q THEN 340
320 D=D-1: IF D<6 THEN D=6
330 PRINT CSRD;M$;CSRD+2;" ";
340 NEXT B:X=C-B+1
350 PRINT CSRX;" ";
360 IF D<X THEN 390
370 BEEP : BEEP : BEEP
380 O=(10-(C-D))*10
390 U=U+1: RETURN

P5
 10 F=C: IF K$="5" THEN 90
 20 PRINT CSRF;" _";: GOSUB #2:F=F+1
 30 IF F>16 THEN F=16: GOTO 70
 40 PRINT CSRF;" °";: GOSUB #2:F=F+1
 50 IF F>16 THEN F=16: GOTO 70
 60 PRINT CSRF;" _";
 70 C=F: PRINT CSRC;T$;
 80 RETURN
 90 PRINT CSRF;" _";: GOSUB #2:F=F-1
100 IF F<D+2 THEN F=D+2: GOTO 140
110 PRINT CSRF+1;"° ";: GOSUB #2:F=F-1
120 IF F<D+2 THEN F=D+2: GOTO 140
130 PRINT CSRF+1;"_ ";
140 IF F>16 THEN F=16:D=F-2
150 C=F: PRINT CSRC;T$;
160 RETURN

P6
 10 PRINT CSRD;"QXo ";
 20 BEEP
 30 C=C+1: IF C≦16 THEN 50
 40 C=16:D=14
 50 PRINT CSRD;M$;CSRC;T$;
 60 RETURN

P7
 10 $="Combat Robot ":M$="Q/ ":Q=0:S=0:T$="\o ":W=0
 20 PRINT CSR0;"██[";CSR18;"]██";
 30 FOR J=1 TO 12
 40 PRINT CSR6; MID$(13-J);
 50 NEXT J
 60 BEEP 1: BEEP : BEEP 1: GOSUB 200
 70 PRINT CSR1;Z$;CSR6;"HI-SC ";STR$(Y); CSR20;Z$;
 80 GOSUB 200
 90 PRINT CSR6;"LEVEL [1] ";
100 Q=Q+1: IF Q>3 THEN Q=1
110 PRINT CSR14; STR$(Q);
120 GOSUB #1: IF KEY$="" THEN BEEP : GOTO 140
130 GOTO 100
140 GOSUB 200
150 PRINT CSR6;"FIRST STAGE";
160 GOSUB 200
170 PRINT CSR6;"  START!  ";
180 GOTO #0
200 FOR L=1 TO 250: NEXT L
210 PRINT CSR6;"           ";
220 RETURN

P8
 10 FOR J=1 TO 4
 20 PRINT CSR6;"(=(=(\\)=)=)";: BEEP
 30 PRINT CSR6;"=(=(=||=)=)=";: BEEP 1
 40 PRINT CSR6;"(=(=(//)=)=)";: BEEP
 50 PRINT CSR6;"=(=
```

ください．これによって〔?〕が〔SPACE〕となります．移動用のキーの方は勘弁してください．では，最終面クリアまでお互い頑張りましょう．(Workman)

Combot BASICリスト

```
    (=--=)=)="; BE
    EP 1
 60 NEXT J
 70 FOR I=1 TO 5
 80 PRINT CSR12-I;"
    - ; CSR11+I;"-"
    ;
 90 NEXT I
100 PRINT CSR9;"CLE
    AR!"; BEEP : B
    EEP 1: GOSUB 20
    0
110 W=W+12: IF W>48
     THEN W=24
120 PRINT CSR6;"SCO
    RE "; STR$(S);:
     GOSUB 200
130 PRINT CSR6;"BON
    US! +"; STR$(H)
    ;
140 BEEP 1: BEEP :
    BEEP
150 S=S+H: GOSUB 20
    0
160 PRINT CSR6;" NE
    W  STAGE "; GO
    SUB 200
170 PRINT CSR6;"
    START!      "
180 GOTO #0
200 FOR L=1 TO 200:
     NEXT L
210 PRINT CSR6;"
              ";
220 RETURN

P9
 10 FOR J=1 TO 4
 20 PRINT CSR6;"<+<
    +<//>+>+>"; BE
    EP 1
 30 PRINT CSR6;"+<+
    <+||+>+>+"; BE
    EP
 40 PRINT CSR6;"<+/
    +<\\>+>+>"; BE
    EP 1
 50 PRINT CSR6;"+<+
    <+---+>+>+"; BE
    EP
 60 NEXT J
 70 FOR I=1 TO 6
 80 PRINT CSR12-I;"
    -"; CSR11+I;"-"
    ;
 90 NEXT I
100 RESTORE : PRINT
     CSR6;
110 FOR N=1 TO 12
120 READ R$: PRINT
     R$;: BEEP
130 NEXT N: GOSUB 3
    00
140 PRINT CSR6;"SCO
    RE "; STR$(S);:
     GOSUB 300
150 IF S≦Y THEN 240
160 PRINT CSR6;" HI
    -SCORE!! ";
170 BEEP 1: BEEP 1:
     GOSUB 300
180 PRINT CSR6;"NAM
    E";:Z$=""
190 Z$=Z$+ KEY$
200 PRINT CSR12;Z$;
    "●";
210 IF LEN(Z$)<3 TH
    EN GOTO 190
220 BEEP 1: BEEP 1:
     BEEP 1
230 Y=S: GOSUB 300
240 PRINT CSR6;"REP
    LAY ? Y/N";
250 IF KEY$="Y" THE
    N PRINT : GOTO
    #7
260 IF KEY$="N" THE
    N PRINT : END
270 GOTO 250
300 FOR L=1 TO 200:
     NEXT L
310 PRINT CSR6;"
              ";
320 RETURN
400 DATA " ",G,A,M,
    E," "," ",O,V,E
    ,R," "
```

MINI NPN

ゲーム・ソフト
パズル パニック

■システムソフトは，PC-9801シリーズ用のパズル・ゲーム“パズル パニック”を発売した.

《内容》

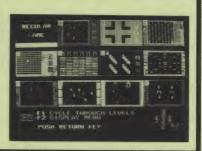
▶ある関連性をもって変化する“ゴン”をキャッチするのが目的▶11種類のパズルで構成されている

《価格》 ¥6,800

《媒体》 3.5インチ2DD, 5インチ2DD, 5インチ2HD

《問い合わせ先》 (株)システムソフト

〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 小学館ビル9F

☎(092)714-6236

アニメーション用ソフト
カリグラフ コンストラクション

■“カリグラフ コンストラクション”は，アニメーションの手法の1つである，カリグラフィーの手法をコンピュータのディスプレイ上で，簡単に再現できるようにしたアニメーション用ソフト(11月末日発売予定).

《特徴》

▶マウスを利用し，実際のカリグラフィーのわずらわしさを一切省いた▶わかり易く，楽しみながら簡単に作成，再生できる▶できあがったストーリーをBASICから呼び出すことも可能

《対応機種》 PC-8801/mkII/SR/TR

《予価》 ¥10,000
¥30,000(シリアル・マウス付)

《媒体》 5インチ2D(2枚組)

《問い合わせ先》 (株)システムソフト

〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 小学館ビル9F

☎(092)714-6236

ゲーム・ソフト
マウスジグソー98

■マウスジグソー98は，マウスを利用したジグソーパズルのパソコン版.

《内容》

▶マウスを利用しているので遊びやすい▶マウスグラフィックス98，アートマスター98等で描かれた絵をジグソーパズルとして遊ぶことも可能▶各種サポートツールが用意されている

《対応機種》 PC-9801E/F/M/VF/VM (ただしマウスが必要)

《価格》 ¥4,800

《媒体》 5インチ2DD(2枚組), 5インチ2HD, 8インチ

《問い合わせ先》 (株)システムソフト

〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 小学館ビル9F

☎(092)714-6236

▶この前PiOを買いに行った本屋で少年たちが話をしていました. そのとき1人の少年の言った言葉が心に残りました. それは,「パソコンを買うのはいいけど, ゲーム以外はすぐに飽きるからなー」でした. パソコン(マイコン)を買ってゲームだけをしている人は, パソコンを10%も使いきれないでしょう. なぜなら, パソコンは色々なことができるのですから…(10%というのも多いくらいだ!!).
(「おじさん」と言われたのりしろ)

FX-780P
BASIC

FXポーカー

■タワ=ケティ

FXが受け持つ3人とするポーカー．4人分の持ち金をすべてあなたが我が物とするか，あなたがすかんぴんとなったら終了です．コツは，はったりの使い方です．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	本格的なポーカーですね． (Ku)

入力方法

P0～P8にリストの通り正確に入力してください．ディファイン・メモリを含めて3067ステップになります．

遊び方

入力以外，自動で進行します．入力のときは，BEEP音が入るようになっています．なお，ブザーはONの方が少しやり良いでしょう．[S][0]で始めると，タイトル，ラウンド，持ち金の表示の後，カードが配られます．

あなたは">"マークのプレイヤーです．"→"マークの付いたプレイヤーが，プレイ中です．左のプレイヤーから順にカードを替え(ワンチャンス)，あなたのカードが表示されたら[1]～[5]のキーでいらないカードを捨て，済んだら[E]を押してください．

そして，あなたのカードと役が表示されたら，かけ金のせり上げです．参加料(アンティ)$2で，$10まで上げられます(上げていくらかけるという額のキー[2]～[1]または[+]．そこまでの最高額に[-]．現状のままいずれかを押してください)．2周目は，1周目で決まった額にのるか下りるかだけです．同じようにキーが使えます．後は公開，勝者と賞金の表示に，リプレイするかどうか([E]以外のキーでリプレイ)です．持ち金は最初で述べた終了まで，ずっと継続されます(ラウンド数も)．また，終了時にはメッセージがありますが，好きなように書きかえてくださって結構です．なお，順回は，毎回ずれます．

>1: ? 2: x 3:10 4: x

表1　行番号マップ

プログラムNo.	行番号	内容
P0	10～60	初期設定，表示
	～80	カードを配る
	～200	カードを替える
	210	あなたのカードと役表示
	～330	せり上げ
	～410	2周目
	～470	結果表示
	～530	次のラウンドの準備
	～560	リプレイ？
	～580	持ち金表示
	590～620	表示
	690	あなたのカード表示
P1		カード表示
P2		カード並べ替え
P3		役判定
P4	10～100	パターン分類(ストレート狙い)
	110～140	フラッシュ狙い
	150～180	ペアより
	190～230	カードを替えてリターン
P5		せり上げ入力
P6		カードを配る
P7		役表示
P8		時間待ち

役

強い方から，ロイヤル(ストレート)フラッシュ，ストレートフラッシュ，ロイヤルストレート，フォーカード，フルハウス，フラッシュ，スリーカード，ツーペア，ワンペア，ノーペアとなります．

プログラムの説明

行番号マップと変数表で解析できると思います．後で改良しやすいように，と心がけたのですが，少しやりにくいかも知れません．PB-410＋4KRAMカードのユーザーは，表示を工夫すればほぼ同じゲームが楽しめると思います．

表2　変数表

変数	内容
$	雑用
A	(あなたの順番)－1
B	(人数)－1＋(回数)×10^{-7}
C，D	ループ・カウンタ
E～H	雑用
I～L	持金
M～P	使用済カード記録
Q～T	役
U～X	かけ金，フラッシュ
Y(0～19)	カード

あと最初の持金を半分に（P0の10行I＝50→25，460行F＝200—→100—）すれば，早く終わります．

PiO

FXポーカー BASICリスト

```
P0
10 IF B≦1;B=3+1E7:I=50:J=I:K=I:L=I:A=3: DEFM 18
20 PRINT INTB+1;" Members' Poker";: GOSUB #8
30 PRINT " Round"; FRACB*1E7;:M=0:N=0:O=0:P=0
40 GOSUB #8: FOR C=0 TO B
50 PRINT CSRC*6;C+1;":"+ STR$(I(C));
60 NEXT C: PRINT CSRA*6;">";: FOR C=0 TO B
70 FOR D=C*5 TO D+4: GOSUB #6: PRINT CSRC+D+1;"■";
80 NEXT D: NEXT C:C=0
90 IF C≠A; GOSUB #4: GOTO 200
100 GOSUB 690: PRINT " /E";
110 BEEP
120 $= KEY: IF $="" THEN 120
130 IF $="E" THEN 180
140 IF $>"0": IF $<"6" THEN 160
150 GOTO 120
160 H= VAL($): PRINT CSRH*2+1;" ";
170 D=5*A+H-1: GOSUB #6: GOTO 110
180 GOSUB 690: GOSUB #8: FOR D=0 TO B
190 PRINT " ■■■■■";: NEXT D: PRINT CSR6*A;">";
200 C=C+1: IF C<B THEN 90
210 C=A: GOSUB #2: GOSUB #3: GOSUB #7:G=2
220 FOR C=0 TO B:U(C)=2
230 PRINT CSRC*6;C+1;": 2";: NEXT C
240 PRINT CSRA*6;">";: FOR C=0 TO B
250 H=2: IF C=A; GOSUB #5: GOTO 300
260 PRINT CSRC*6;"→";: IF Q(C)>2;H=G+ RAN#*C
270 H=H+ RAN#↑3*8*I(C)↑.1
280 H= INTH: IF H>9;H=10
290 IF I(C)≦H+9;H=10
300 IF H<G;Q(C)=0: PRINT CSRC*6+3;" x";: GOTO 320
310 G=H:U(C)=G: PRINT CSRC*6+4.98-LOGG; STR$(G);
320 IF C≠A; PRINT CSRC*6;" ";
330 NEXT C: FOR C=0 TO B: IF Q(C)=0 THEN 410
340 IF U(C)=G THEN 410
350 IF C=A; GOSUB #5: GOTO 380
360 PRINT CSRC*6;"→";:H=U(C): IF Q(C)>2;H=G
370 H=H+Q(C)*2+ RAN#↑2*6
380 IF H<G;Q(C)=0: PRINT CSRC*6+3;" x";: GOTO 400
390 U(C)=G: PRINT CSRC*6+4.98- LOGG; STR$(G);
400 IF C≠A; PRINT CSRC*6;" ";
410 NEXT C:E=0: FOR C=0 TO B:I(C)=I(C)-U(C)
420 IF Q(C)=0 THEN 440
430 GOSUB #7: IF Q(C)>Q(E);E=C
440 NEXT C: IF E=A; PRINT " You";: GOTO 460
450 PRINT " Member";E+1;
460 F=200-G-I-J-K-L:I(E)=I(E)+F+G
470 PRINT " Win and Get";F;: IF I(A)≦9 THEN 660
480 E=-1: FOR C=0 TO B
490 IF I(C)≦9; GOSUB #8: GOTO 630
500 E=E+1:I(E)=I(C): IF C=A;A=E
510 NEXT C:J(E)=0:K(E)=0: IF E<1 THEN 640
520 B=E+ FRACB+1E7: FOR C=0 TO B:H(C)=I(C): NEXT C
530 H(C)=H:A=A-1: IF A<0;A= INTB
540 GOSUB #8: PRINT " Replay /E ?";: BEEP
550 $= KEY: IF $="" THEN 550
560 PRINT : IF $≠"E" THEN 30
570 FOR C=0 TO B: PRINT CSRC*6;C+1;":";
580 PRINT STR$(I(C));: NEXT C: PRINT CSRA*6;">";
590 FOR C=0 TO 300: NEXT C: FOR D=0 TO 11
600 PRINT CSRD;"※"; CSR23-D;"※";: NEXT D
610 FOR C=0 TO 2: BEEP : BEEP 1: NEXT C
620 PRINT CSR4;" See You Again! ";: END
630 PRINT " Member";C+1;" Dropped Out";: GOTO 510
640 GOSUB #8: PRINT "We are no Match for You!";
650 GOTO 680
660 GOSUB #8: PRINT " Go back and Come up";
670 GOSUB #8: PRINT "  with something else!";
680 BEEP : BEEP 1:B= FRACB: GOTO 590
690 GOSUB #1: PRINT " Yours";: RETURN

P1
10 PRINT : PRINT C+1;: IF C=A; PRINT CSR0;">";
20 PRINT CSR2;":";:$="A23456789TJQKA♠♦♥♣"
30 FOR D=C*5 TO D+4
40 PRINT MID$(15+10* FRACY(D),1)+ MID$(1+Y(D),1);
50 NEXT D: RETURN

P2
10 E=C*5: FOR D=E+1 TO E+4:F=Y(D):G=D
20 IF F<X(G);Y(G)=X(G):G=G-1: IF G≠E THEN 20
30 Y(G)=F: NEXT D: RETURN

P3
10 H=0: FOR D=C*5 TO D+3
20 IF FRACY(D)= FRACZ(D);H=H+1
30 IF INTY(D)= INTZ(D) THEN 110
40 NEXT D:E=1
50 IF X(D)<5: IF Y(D)≧13;Y(D)= FRACY(D): GOSUB #2
60 D=C*5+4:F=1
70 IF INTU(D)+4= INTY(D);F=5: IF Y(D)≧13;F=10
80 IF H=4;F=F*6
90 IF F=1;F=0
100 Q(C)=F+Y(D)*.07: RETURN
110 E=0:F=0:G=C*5+3: FOR D=D TO G
120 IF INTY(D)= INTZ(D);E=E+1: NEXT D
130 F=F+E*E+E*Y(D)*.025:E=0
140 IF D<G: NEXT D
150 IF INTF=5;F=F+2
160 Q(C)=F: RETURN

P4
10 PRINT CSRC*6;"→";: GOSUB #2:U=0:V=0:W=0:X=0
20 G=C*5+4: FOR D=C*5 TO G
30 F= FRACY(D)*10: U(F)=U(F)+1
40 IF D<G: IF INTY(D)= INTZ(D) THEN 150
50 NEXT D:H=U*U+V*V+W*W+X*X: IF H=25 THEN 220
60 IF W(D)<5: IF X(D)≧13 THEN 220
70 IF INTT(D)+5>X(D) THEN 220
80 IF H=17 THEN 110
90 IF INTT(D)+4>W(D);X(D)=0: GOTO 190
100 IF INTU(D)+4>X(D);T(D)=0: GOTO 190
110 H=0: FOR D=1 TO 3: IF U(D)≧U(H);H=D
120 NEXT D: FOR D=C*5 TO D+4
130 IF 10* FRACY(D)≠H;Y(D)=0
140 NEXT D: GOTO 190
150 D=C*5: IF INTY(D)≠ INTZ(D);Y(D)=0
160 FOR D=D+1 TO D+2:E= INTY(D)
170 IF INTX(D)≠E: IF E≠ INTZ(D);Y(D)=0
180 NEXT D: IF INTX(D)≠ INTY(D);Y(D)=0
190 FOR D=C*5 TO G
200 IF Y(D)=0: PRINT CSRC+D+1;" ";: GOSUB #6
210 NEXT D: GOSUB #2
220 GOSUB #3: PRINT CSRC*6;" ■■■■■";
230 RETURN

P5
10 PRINT CSRA*6+3;" ?";: BEEP
20 $= KEY: IF $="" THEN 20
30 IF $="+";H=6: RETURN
40 IF $="-";H=U(A): RETURN
50 IF $<"1" THEN 2
```

▶そろそろ"16ビット機"も安定してきたし，購入しようかな…と思っても赤貧にあえぐ私にはとても手が届かない．バイトしたくてもクラブの都合でできないし，よしんばできたとしても1年や2年（夏期だけ）では間に合わない．高校生だから親のスネはかじりたくない．大学生になってもお金の流出はくい止められないだろうし，社会人になったら思うように時間がとれないから，購入してももったいない宝のモチグサレ．結局私には手に入りそうにないからマイコンショップにいくと，16ビット機のコーナーへ．店員の冷たい視線を浴びにいくんです．

```
    0
 60 IF $>"9" THEN 2
    0
 70 H= VAL($): IF H
    =1:H=10
 80 RETURN
P6
 10 E= INT( RAN#*4)
    :F= INT( RAN#*1
    3)+1
 20 IF FRAC(M(E)*.5
    ↑F)≥.5 THEN 10
 30 Y(D)=F+E*.1:M(E
    )=M(E)+2↑(F-1):
    RETURN
P7
  1 DATANo Pair
  2 DATAOne Pair
  3 DATATwo Pair
  5 DATAThree Card
  6 DATAStraight
  7 DATAFlush
  8 DATAFull House
 10 GOSUB #1: RESTO
    RE Q(C)+1: DATA
    Four Card
 11 DATARoyal Strai
    ght
 20 READ $: PRINT "
    "+$;: GOSUB #8
    : RETURN
 31 DATAStraight Fl
    ush
 61 DATARoyal Flush
P8
 10 FOR D=0 TO 160:
    NEXT D
 20 PRINT : RETURN
```

MINI NPN

ゲーム・ソフト
SMC将棋

■ソニーは，SMC-70/777/777Cのゲーム・ソフト"SMC将棋"を発売した．
《内容》
▶人間同士，コンピュータとの対局が可能▶棋譜の登録機能▶持ち時間や秒読みの設定が可能▶対局条件は平手から二枚落ちまで設定可能

《価格》 ￥7,000（3.5インチ・ディスク版）
《問い合わせ先》 ソニー㈱お客様ご相談センター
〒141 東京都品川区北品川6-7-35
☎(03)448-3311

ゲーム・ソフト
レス フリックス

■マイクロキャビンは，MSX（要32KバイトRAM)用ゲーム・ソフト"レス フリックス"を発売した．
《内容》
▶ダイアモンドを探し出すまでのカーチェイス，アドベンチャーをパックにしたアクション・ゲーム
《価格》 ￥4,200（カセット版）
《問い合わせ先》 ㈱マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F
☎ (0593)51-6482

新刊本
実用ソフトデータ交換ブック

■PC-8800シリーズ データフォーマット集"実用ソフトデータ交換ブック"は各種ソフトウェアのデータ・フォーマットの解説，および各データのBASICファイルへの変換プログラムを紹介したガイド・ブック．
《価格》 ￥1,800
《問い合わせ先》 ㈱システムソフト
〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 小学館ビル9F
☎ (092)714-6236

グラフィック・ソフト
グラフィックマスター・ラボ/プリンターソフト プリント・ラボ/グラフィックボール

■ソニーから簡単にコンピュータ・グラフィックが描けるイラストレーション用MSXソフトが発売された．
《特徴》
グラフィックマスター・ラボ▶オリジナルの絵を描いて楽しめる作画ソフト▶筆の太さ，形などの選択可能▶128色のスーパーペイント
プリンターソフト プリント・ラボ▶グラフィックマスター・ラボ，エディー2，プロッ太シリーズの絵のデータをプリント・アウトするためのソフト▶パターン集（テープ)付き
グラフィックボール▶グラフィックマスター・ラボ，プリンターソフト プリント・ラボ，ミュージックスタジオG7の操作性を大幅にアップさせるトラックボール
《価格》

グラフィックマスター・ラボ	￥6,800
プリンターソフトプリント・ラボ	￥5,800
グラフィックボール	￥9,800

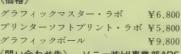
《問い合わせ先》 ソニー㈱HI事業部APS開発室
〒108 東京都港区高輪4-10-18
☎ (03)448-3838

おかげで私の背中はズタズタです．話が自律神経失調症 P.S. さあ，私の血液型は①B型，②A，AB，O以外のうちどれでしょう．
（心は真空の影"ピ"丸）

ポケコン

チェックサムプログラム

PC-1261用

入力方法

このプログラムは，メモリ上の&4100～&419Fまでを使用しています．ですから，プログラムを入力(またはロード)する前には必ず

EQU#4 ENTER

以上を実行し(PROモードで)，マシン語部用のためのエリアを確保してください．

エリアの確保ができたら，まずマシン語書き込みプログラム (**リスト1**)を入力し，入力が終わったら間違いがないかよく確認してください．そしてOKならば，

RUN ENTER

として実行し，無事実行が終わったら，

CSAVEM "ファイル名"; **&4100, &419F** ENTER

として，マシン語部をテープにセーブしてください．

次に，BASIC部 (**リスト2**)を入力し，入力が終わったら先ほどと同じように入力の間違いがないかよく確認し，OKならば，

CSAVE "ファイル名" ENTER

として，先のマシン語部の後に続けてセーブしてください．

ロード方法

入力方法でも説明しましたが，このプログラムはメモリ上の&4100～&419Fまでを使用しています．そこで，まず

EQU# 4 ENTER

以上を実行し，マシン語のためのエリアを確保します．

次に，先ほどセーブしたテープをカセットにセットし，

CLOADM "ファイル名" ENTER

としてマシン語部をロードし，続いて，

CLOAD "ファイル名" ENTER

としてBASIC部をロードします．

なお，BASIC部およびマシン語部をロードする際には，ファイル名を省略しても構いませんが，なるべく違うプログラムをロードしてしまったなどという間違いをしないためにも，ファイル名は付けるようにしてください．

起動方法

起動は本体のモード・スイッチをRUNの位置にし，**RUN** ENTER または DEF A としてください (モード・スイッチがRUN以外の位置になっていると，ERRORになります)．

使い方

プログラムを起動させると，まず"ADDRESS"と表示され，チェックサムを取りたいマシン語プログラムのスタート・アドレスを聞いてくるので，**&4100** ENTER というように，頭に"**&**"を付けた16進4ケタで任意のアドレスを入力してください．

すると，次に"LPRINT ? (Y/N)"と表示され，チェックサム値付きのダンプ・リストをプリンタに出力するかどうか聞いてきますので，出力するならYキーを，しないならNキーを押してください．

以上でチェックサム・リストを出力し始めます．なお，途中で止めたい場合はBRKキーを押してください．

その他の注意

このチェックサム・プログラムのマシン語部は，アドレスの&4100～&419Fまでを使っています．そのため，この間と重なるマシン語プログラムのチェックサムを取ることはできません．

最後に

これまでにPiOで掲載されたポケコン用のモニタ等の一覧を表に示します．

リスト1　マシン語書き込みプログラム

```
 10:A=&4100
 20:READ B: IF B=-1 END
 30:POKE A,B:A=A+1: GOTO
    20
100:DATA &10,&41,&FC,&84
    ,&00,&01,&18,&84,&60
    ,&F8
110:DATA &02,&90,&03,&41
    ,&E2,&42,&8A,&60,&00
    ,&85,&59,&78,&41,&70
    ,&26,&DA,&26,&84,&59
120:DATA &78,&41,&70,&26
    ,&DA,&26,&02,&20,&26
    ,&02,&07,&34,&05
130:DATA &24,&8A,&44,&78
    ,&41,&70,&26,&DA,&26
    ,&2F,&0A,&02,&3A,&26
    ,&8A,&59,&78,&41,&70
140:DATA &26,&DA,&26,&02
    ,&00,&26,&02,&90,&03
    ,&41,&E2,&2E,&02,&00
    ,&03,&65,&E2,&42
150:DATA &06,&02,&06,&34
    ,&24,&26,&2F,&03,&06
    ,&02,&06,&34,&24,&26
    ,&2F,&03,&06
160:DATA &02,&06,&34,&24
    ,&26,&2F,&03,&06,&02
    ,&02,&34,&24,&26,&2F
    ,&03,&37
170:DATA &34,&64,&F0,&58
    ,&78,&41,&7B,&4D,&5B
    ,&64,&0F,&74,&30,&67
    ,&3A,&3A,&03,&74,&07
180:DATA &DA,&37,-1
```

リスト2　BASIC プログラム

```
200:"A": CLEAR :Z$="*",Y
    $="*",X$="*",W$="*"
210:INPUT "ADDRESS ;";A:
    GOTO 230
220:END
230:INPUT "LPRINT ?(Y/N)
    ";B$: IF B$="Y"
    PRINT = LPRINT
240:POKE &41FC,A- INT (A
    /256)*256, INT (A/25
    6)
250:CALL &4100:A=A+8
260:PRINT Z$;Y$;X$;W$;
270:GOTO 240
```

タイトル	機種	掲載号	ページ
簡易モニタ	PC-1250/51/55	'84・11	179
チェックサム	PC-1261	'85・4	163
HALOモニタ	PC-1401	'85・4	165
マシン語入力ツール	PC-1261	'85・4	166
マシン語モニタ	PC-1245	'85・5	158
チェックサム	PC-1251/55/45	'85・8，11	172
チェックサム	PC-1350	'85・9	172
チェックサム	PC-1261	'85・11	172

▶**6月号のS1バトルポッドについて．**このゲーム，要拡張RAMとなっていましたが，若干の変更で拡張RAMなしでもできます．リストは省きますが，要するにBASICのテキスト・エリアや変数エリアを使えばいいのです．あと虫を見つけたので昆虫採集します．①A0BCHの2FH→23H，②D1B2Hの02H→03H，③D5C9Hの2D→25H．①は327680点以上になるとハイ・スコアでもハイ・スコアと表示されません．②は3面目に入るとわかります．③は325000点以上で自機の増え方がおかしくなります．以上ですが，もしすでに発表されてい

New Products News

フラット・ディスプレイモニタ
LCDディスプレイモニタ/ELディスプレイモニタ

■シャープから独自のインターフェイスを内蔵し，CRTモニタ用信号で動作する"ELディスプレイモニタ"と"LCD(液晶)ディスプレイモニタ"が発売された．

《特徴》

▶パソコンのCRTモニタ用RGB出力端子に直接接続可能▶フラット・ディスプレイの採用により非常にコンパクト▶新開発のLSIによる低消費電力設計▶同期信号の正極性，負極性どちらにも対応▶画面のチラツキがない

《価格》

LCDディスプレイモニタ　¥100,000

ELディスプレイモニタ　¥280,000

《問い合わせ先》

〈大阪〉シャープ㈱経営企画室広報

〒545　大阪市阿倍野区長池町22-22

☎(06)621-1221(大代表)

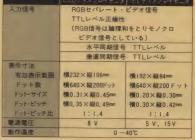
〈東京〉シャープ㈱東京支社業務部広報

〒162　東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161(大代表)

〈仕　様〉

	LCDディスプレイモニタ	ELディスプレイモニタ
入力信号	RGBセパレート・ビデオ信号 TTLレベル正極性 (RGB信号は論理和をとりモノクロビデオ信号としている)	
	水平同期信号　TTLレベル	
	垂直同期信号　TTLレベル	
表示寸法		
有効表示範囲	横232×縦106mm	横192×縦84mm
ドット数	横640×縦200ドット	横640×縦200ドット
ドット・サイズ	横0.31×縦0.45mm	横0.20×縦0.30mm
ドット・ピッチ	横0.35×縦0.49mm	横0.30×縦0.42mm
ドット・ピッチ比	1：1.4	1：1.4
電源電圧	8V	5V，15V
動作温度	0～40℃	

5インチ・フロッピーディスク
リライアビリティ・プラス シリーズ

■日立マクセルから信頼性を大幅に向上させた5.25インチ・フロッピーディスク"リライアビリティ・プラス"シリーズが発売された．

《特徴》

▶エラーレートを1000億ビット分の1以下のレベルにまで低減▶新開発TGジャケットを採用しクリーニング特性を向上▶高耐久性全天候型磁気ディスクを採用▶特殊磁気ディスク表面クリーニング処理(SCトリートメント)採用

《問い合わせ先》

日立マクセル㈱　営業本部

〒104　東京都中央区銀座3-3-1

☎(03)567-6221(大代表)

《価格》(各品種10枚入り箱単位で販売)

品	名	仕　　様	価格(1枚あたり)
ソフトセクタ	MD1-D	片面，ダブルデンシティ，48TPI	1,300円
	MD2-D	両面，ダブルデンシティ，48TPI	1,700円
	MD1-DD	片面，ダブルデンシティ，96TPI	1,750円
	MD2-DD	両面，ダブルデンシティ，96TPI	2,100円
	MD2-256HD	両面，ダブルデンシティ，96TPI	2,300円
ハードセクタ	MH1-10	片面，シングルデンシティ，10セクタ	1,300円
	MH1-16	片面，シングルデンシティ，16セクタ	1,300円
	MH2-10D	両面，ダブルデンシティ，10セクタ	1,700円
	MH2-16D	両面，ダブルデンシティ，16セクタ	1,700円

ゲーム・ソフト
ピンボール・コンストラクション・セット

■"ピンボール・コンストラクション・セット"は自分だけのピンボール・ゲームを作成することができるゲーム・ソフト．

《特徴》

▶ゲームの作成は各パーツや各アイコンを使用して簡単に可能▶ボールに対して重さと速度の指定，壁(ボード)とフリッパーの弾力設定，バンパーの反発力設定などが可能

《価格》

PC-8801/mkII/SR(ディスク)¥6,800

《問い合わせ先》

㈱コンプティーク

〒102　東京都千代田区隼町3-19
清水ビル4F

☎(03)234-8041

ゲーム・ソフト
蒼き狼と白き牡鹿

■光栄からシミュレーション・ウォーゲーム"蒼き狼と白い牡鹿"のPC-8800シリーズ版が発売された．

《特徴》

▶20歳になったばかりのテムジン(のちのジンギス汗)を操りモンゴル統一，世界統一を目指す，ロールプレイング・ゲームとマネージメント・ゲームの要素を取り入れた歴史大河シミュレーション・ゲーム▶第1部：モンゴル平原の統一▶第2部：アジア大陸全土の統一▶第3部：ヨーロッパ大陸の統一

《価格》

PC-8801/mkII/SR(ディスク)　¥7,800

《問い合わせ先》　㈱光栄

〒223　神奈川県横浜市港北区日吉本町1876

☎(044)61-6861(代表)

写真はPC-9800シリーズ版です

NPN

たらすみません．でもこのゲーム，本当に面白いです．拡張RAMのない私はあきらめていたのですが，この方法を思い付き，楽しんでいます．Super Mephistさん，ありがとう．(拡張RAMが高くて買えないChick)

イメージ・スキャナ
PC-IN502

■ "PC-IN502" はインターフェイスを介してPC-100, PC-8800シリーズなどのパソコンと接続できるパーソナル・イメージスキャナ.

《特徴》

▶10万円を切る低価格▶A 4サイズまでの絵画, 地図, イラストなどの原稿を白黒の2値ビット・イメージとして入力し, 10~20秒間で読み取る(パラレル・インターフェイス使用時)▶インターフェイスはパラレル, RS-232C, プリンタの3種を装備▶雑誌や新聞などの原稿もそのまま読み取ることができる.

《価格》

¥99,800

《問い合わせ先》

日本電気ホームエレクトロニクス㈱

〒108 東京都港区芝5-37-8 住友三田ビル

☎(03)454-5111(代表)

SG,SC-3000シリーズ周辺機器
テレビおえかき・バイクハンドル

■ "テレビおえかき" はテレビにグラフィックや文字などが入力できるグラフィック機器. "バイクハンドル" はライディング感覚が楽しめるコントローラ.

《特徴》

テレビおえかき▶描いた通りの絵や文字がテレビに出力できるタッチボードを採用▶描く線の太さは3種類▶背景色はボタン操作で変更可能

バイクハンドル▶リアルなハンドル形状▶ハンドル部にアクセル機能を装備▶チェンジレバーを装備

《価格》

テレビおえかき ¥8,800

バイクハンドル ¥4,000

《テレビおえかきの仕様》

使用コンピュータ	セガ：SG-1000, SC-3000シリーズ, セガマークIII ツクダオリジナル：オセロマルチビジョン・シリーズ パイオニア：TVビデオゲームパック SD-G5
メモリ	ROM 8K
表示能力	カラー15色(黒含む) 1セル=8×8ドット・マトリクス 1セル 1ライン上2色
外形寸法	140×230×11(mm)

《問い合わせ先》

㈱セガ・エンタープライゼス 宣伝部広報係

〒144 東京都大田区羽田1-2-12

☎(03)742-3171(代表)

日本語ワードプロセッサ
マイリポート15

■ "マイリポート15" は24ドットの高印字品質の文書作成が行なえるパーソナル・ワープロ.

《特徴》

▶チルト機構の大型液晶画面▶日付, 時刻の常時表示, 印刷機能▶複合語文節変換機能▶ケイ線機能, 外字作成機能などの各種編集機能▶3通りのメモリー機能▶AC, DCの2ウェイ電源▶外形寸法：幅364×奥行324×高さ58mm▶重さ：約3.4kg

《価格》 ¥99,800

《問い合わせ先》 ㈱リコー 販売本部

〒107 東京都港区南青山1-15-5 (リコービル)

☎(03)479-3111(代表)

日本語ワードプロセッサ
ファミリー書院 WD-50・WD-55

■ "WD-50(JIS配列準拠キーボード)" と "WD-55(50音配列キーボード)" は24ドットの明朝体プリンタを採用した日本語ワードプロセッサ.

《特徴》

▶文節に近い単位で漢字変換できる準文節変換を採用▶イラスト記号, 枠組み機能, 英文作成機能などの編集, 印字機能▶メモリ保護機能付▶かな, ローマ字の2ウェイ入力▶外形寸法：幅329.5×奥行300×高さ51mm▶重量：2.6kg

《価格》

WD-50 ¥69,800

WD-55 ¥69,800

《問い合わせ先》

〈大阪〉シャープ㈱経営企画室広報

〒545 大阪府大阪市阿倍野区長池町22-22

☎(06)621-1221(大代表)

〈東京〉シャープ㈱東京支社業務部広報

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161(大代表)

▶森川徹志さん ありがとうございました. GENです. いやー, 僕の便り(?)を読んでくれる人もいるんですね. 感動です. ところで僕は受験生なんです. これを最後にしようと思いつつ, またまたPiOPiOに出してしまう僕でした. 関係ないけど, 僕は文系です. というのも高1のとき勉強をさぼって数学が悪くて, 理系に行けなかったのです(僕の学校では2年になるとき文系, 理系にわけられる). みなさんもしっかり勉強しましょう. いやー今回はためになる話だったなー(どこが!)(GEN)

コントローラ
JOYBALL

■HAL研究所からMSX用コントローラ"JOYBALL"が発売された.

《特徴》

▶FASTとSLOWの2段階切り換えができる連射装置を内蔵▶BALL形状の操作部により操作性が向上▶子供の手のひらに合わせた直径75㎜のBALL部分▶自然な構え方で操作ができるBALL部と操作ボタンの位置関係

《価格》 ¥3,980

《問い合わせ先》 ㈱HAL研究所

〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル

☎(03)252-5561(代表)

ゲーム・ブック
さまよえる宇宙船・盗賊都市

■社会思想社からアドベンチャーゲーム・ブック"さまよえる宇宙船"と"盗賊都市"が発売された.

《内容》

さまよえる宇宙船▶恐ろしい悪夢のセルツィア空間にすいこまれた宇宙船トラベラー号を地球へと導くSF版ゲーム小説

盗賊都市▶盗賊都市ポート・ブラックサンドで魔術師ニコデマスに会い，悪名高いザンバー・ボーを倒すファンタジー・ゲーム小説

《価格》

さまよえる宇宙船 ¥480

盗賊都市 ¥480

《問い合わせ先》

㈱社会思想社

〒113 東京都文京区本郷1-25-21

☎(03)813-8105

テレホン
PET-Gシリーズ・PET-Jシリーズ

■日立家電からパーソナル・テレホン"ボンジュール"の新機種(2シリーズ)が発売された.

《特徴》

PET-Gシリーズ▶ シックな4色(ワインレッド，ブルー，ブラック，エレガントアーモンド)▶着信音色，着信音量の無段階調整が可能▶再ダイヤル機能▶ダイヤル確認音送出

PET-Jシリーズ▶ポップな4色(レッド，ブルー，ホワイト，ブラウン)▶着信音色，着信音量2段階切替▶再ダイヤル機能▶保留ボタンとお待たせメロディー付き▶ダイヤル確認音送出

《価格》

PET-G1 ¥12,800

PET-G2 ¥13,800

PET-G3 ¥12,800

PET-G4 ¥13,800

PET-J1 ¥14,800

《問い合わせ先》

日立家電販売㈱ 社長室(弘報)

〒105 東京都港区西新橋2-15-12 (日立愛宕別館)

☎(03)502-2111(大代表)

▲Gシリーズ

▲Jシリーズ

パソコン
PASOPIA IQ HX-30・HX-32・HX-33・HX-34

■東芝からMSX仕様のホーム・コンピュータ4機種が発売された.

《特徴》

▶MSX2仕様(HX-33, HX-34)▶最大512×212ドットの画像処理機能と256色の色表示が可能(HX-33, HX-34)▶日本語ワープロ・ソフトと漢字ROM(JIS第一水準)を内蔵(HX-32, HX-33, HX-34)▶3.5インチ・マイクロフロッピーディスクを装備(HX-34)

《価格》

HX-30 ¥43,800

HX-32 ¥79,800

HX-33 ¥99,800

HX-34 ¥148,000

《問い合わせ先》

㈱東芝 広報室広報課

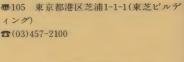
〒105 東京都港区芝浦1-1-1(東芝ビルディング)

☎(03)457-2100

▲HX-30

▲HX-32

▲HX-33

▲HX-34

Z80マシン語講座8.

高嶋晃

前回のプログラムはできましたか？初めて自分で組んだマシン語プログラムだという人も多かったんじゃないかと思います．でも，難しいもんじゃないでしょう？結局，BASICもCOBOLもアセンブラも，決められた言語仕様という制約の中で処理手順をプログラミングしていくという点では，同じなんですよね．

たとえば，変数が7個しかなく，関数は勿論のこと乗除算すらできないというような，TINY・TINY・BASICがあったとします．それで乱数プログラムを書けば，アセンブラで書くのとそっくりなものができるんじゃないかと思います．

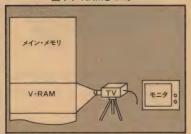
だから，BASICのプログラムが書ける人は，アセンブラでも書けるはずだと…．要はアセンブラという非常に厳しい制約の中で，やらせたい処理をいかにプログラミングするかという，まあ根性の問題ですね．マシン語は超高速であるという今のパソコンでは，何物にも変えがたい魅力に取り付かれた人は，根性でマシン語プログラムを書こうとします．ぜひ，前回の乱数プログラミングのマシン語をモニタから入力して，実際の速さを確かめてみてください．1000回ループしても，あっと言う間に終わってしまいますから．

さあ，巨人の星(古い話で申し訳ない)のような根性論がでてきたところで，今月の話に入りますか．

画面表示プログラム

さて，今月は画面表示のプログラミングに取り組みましょう．画面表示といっても，何も難しいことはありません．表示したいデータをメモリに書き込む代わりに，V-RAM(ビデオ・ラム)に書いてやればいいだけです．

このV-RAMというのは普通のRAMと同じメモリなのですが，このメモリとTVモニタの画面が直結されているところだけが違います．直結という意味は，このV-RAMのどこか1バイトにASCIIコードを書き込めば，即座に画面上に表示されるということです．V-RAMという黒板をTVカメラが写して表示しているイメージを思い浮かべてください(図1)．

図1 V-RAMとモニタ

Z80トレーサ上のV-RAM

ところで，困ったことが1つあります．それは，このV-RAMの位置(アドレス)が，各社のパソコンによって違っていることです．中には，V-RAMがメイン・メモリ上から切り放されているものもあります(図2)．そこで，このZ80トレーサ上でV-RAMを想定することにしました．850H番地から20桁×5桁分の100バイトが，V-RAMエリアです．

図2 互換性がない

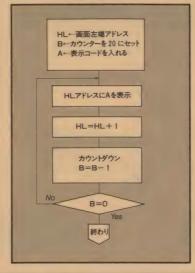
文字を表示させよう！

さっそく，やってみましょう．850H番地に"A"を表示してみることにします．ASCIIコードで41Hを書き込めばいいのですから，図3のようなプログラムになります．ねっ！簡単でしょう．

図3 A1文字表示

```
LD  A,41H
LD  (850H),A
```

それでは，"A"を横一列に並べてください．画面の横文字(20桁)だけ繰り返して表示してやればいい訳です．おっと，20個書いたかどうかの終了判断も忘れないように．フローを書くと図4のような処置になりますね．うまく表示できましたか？

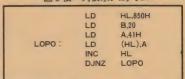
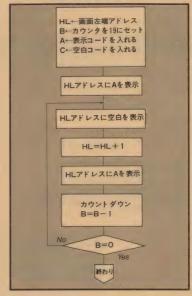
図4 横一列表示フロー

さて，ここで"A"の文字を1つ書くごとに，前に書いた"A"を消していけばどんな風に見えるでしょうか？　前に書いた"A"が次の桁に移動した…処理速度さえ速ければそんな風に見えるはずです．図4で作成したプログラムを少し変更して"A"が常に1つしか表示されないようにしてください．"A"を書いて消し，また次の位置に書いて消し…を繰り返していくのです．図6のような流れになりますか．どうです？　"A"が動いているように見えるでしょう．

この場合はASCIIコードの移動でしたが，テレビ・ゲーム等のキャラクタの動きも，すべて同じ方法でグラフィック・データを移動しているだけのことなのです．

図5 横一列表示プログラム

```
        LD    HL,850H
        LD    B,20
        LD    A,41H
LOPO:   LD    (HL),A
        INC   HL
        DJNZ  LOPO
```

図6 移動表示フロー

pio pio

▶11月号p.72のMCNTの射津案さん(もしかしてシャザーンさんと読むんですか？だとしたらまさか「出てこいシャザーン！」のシャザーンですか？マンガの…)私のところにも以前2回続けて無言電話がかかってきました．しかし無言電話というのは芸がないですねー．2度めに私がそう言っても相手がなにも言わないので，私はなんと歌を歌ってしまいました．まずドクター・スラ〇プの「きったぞーきたぞ…」の曲を1曲歌いあげました．それでも反応はありません．結局その後私はウルトラマンの歌，ウルトラセブンの歌，帰ってきたウルトラマンの歌，

ライン表示

さて，画面に文字を表示する方法はわかったところで，次は線を引いてみましょう．BASICでいうラインですが，グラフィックではなく文字で線を引くことにします．

それでは，処理方法を考えてみましょう．まず，思い着くのが直線の方程式を用いるやり方です．Y＝aX＋bで定数aとbに適当な値を入れ，Xをある値からある値まで変化させれば，それに対応したYの値が定まります．その座標をプロットすれば線が引けます．

たとえば，b＝0，a＝1/3のときは表1のようになります．ところが，その値をそのまま画面に表示するわけにはいきません．画面に表示する場合，横？ドット，縦？ドットの位置に表示することはできても，？.？ドットの位置に表示することはできませんからね．

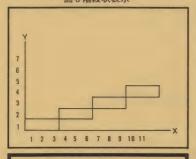
表1　Y＝1/3

X	1	2	3
Y	0.333	0.666	1.0
X	4	5	6
Y	1.333	1.666	2.0

結局，計算では小数点以下まで求めた正確な値をだしても，いざ画面に表示する段階になって小数点以下を四捨五入した整数で，その値を方眼紙のマスメを塗りつぶすのと同じやり方で図8のように段階状に描かざるを得ない訳です．

図7 移動表示プログラム

```
        LD      HL,850H
        LD      B,19
        LD      A,41H
        LD      C,20H
        LD      (HL),A
LOPO:   LD      (HL),C
        INC     HL
        LD      (HL),A
        DJNZ    LOPO
```

図8 階段状表示

DDA

実数計算は整数計算に比べて非常に時間がかかるので，整数値を求めるのに実数計算をするというのは，なんともったいない話ですよね．そこで，DDAの登場です．

これも詳しい説明は専門書に譲るとして，プログラムに必要な部分のみを図8を例にとって紹介しましょう．

まず，ある点の次のXは1加えた値とします．そのときのYの増分は0.333なのですが，Xの増分より少ない場合は貯金しておきます．これを繰り返して貯金が1より増えたら，Yに加えて貯金から1を引きます．これがDDAです．

この文章内には"割る"という言葉がでてきません．つまり，割り算をしなくても線が引けるのです．式で書くと，

●$Xi=Xi_{-1}+1$
●(MOD＋Y＜X)のとき…$Yi=Yi_{-1}$
●(MOD＋Y＞＝X)のとき…$Yi=Yi_{-1}+1$
●MOD＝MOD i_{-1}＋Y (mod　X)

となります．また，この流れを図にすると，図9のようになります．では，これをプログラムしてみましょう．

Z80では，この程度のプログラムでレジスタを全部使うようになります．Aレジ，Bレジ等のレジスタ固有の特性をよく考えて変数に割り当てるようにしてください．変数はX，Y，MOD，COUNTの4個は必要です．Aレジは計算のためにとっておいて，X＝Dレジ，Y＝Cレジ，MOD＝Eレジ，COUNT＝Bレジとしましょうか．なお，HLレジは勿論表示アドレス用に使います．またYを＋1するかどうかは，MOD＋YとXを比較してキャリーがたつかどうかで判断できます．

そして，できたらトレース実行してみてください．うまくいけば，図10のような画面が表示されるはずです．これはプログラム例を書かないで，来月までの宿題としておきましょう．

それでは，また来月．

図10画面表示

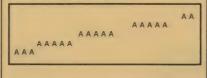
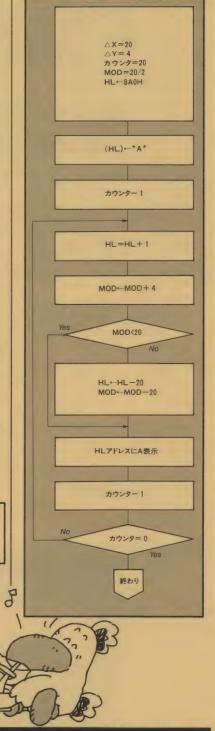



図9 AによるLINE

デバック情報

Z80トレーサーに，まだまだバグがありました．次のように修正してください．

```
8540 IF  OP=1  THEN  OP2
$=CHR$(83) : OP=83
8580 IF  OP=1  THEN  OP2
$=CHR$(83) : OP=83
```

計3曲も歌ってしまいました．残念ながら仮面ライダーの歌の途中で電話を切られてしまいました(しかし相手もえーかげんしぶとい)．みなさんイタズラ電話に怒ると相手の思うツボです．逆にこっちが遊んでやりましょう．しかし我ながら…アホですな．
（山猫さんに対抗して島人間になったぽっぽSL）

FM77AV使用記

CGファン待望のマシン

P

最近のパソコン・ハードで，色の数が静かな戦いとなっているようですが，その中から一歩先を行くマシンが登場しました．

4096色同時発色という驚異的な表示能力を持ったFM77AVを早速触わってみましたのでレポートします．

FM77AV

名前だけから判断すると，従来のFM77をAV対応にしたようなもののようですが，実際にマシンを見ると，それだけではないようです．

たしかに，ディスプレイはテレビにもなり，スーパーインポーズもできるところなどは流行のAVパソコンなのですが，付加機能を見ると単なるパソコンとしても高い性能を持っていることがわかります．

主な特長

4096同時発色

なんといってもスゴイのがこの機能です．

デモで出てくる画面は，まるでビデオのスチールでも見ているような錯覚を起こさせるほどリアルなものです．

ドット数は320×200と従来の画面よりも荒くなっていますが，今までの横ドットはタイル・ペイントなどで疑似中間色ぐらいにしか使っていなかったことを考えると，中間色を1つのドットで労せず出せるこのマシンの方が美しい画面を出すことができます．

また，絵を描くうえでは640×200のタテヨコ比が1：3以上という画面は非常に不自然なものでした．

どうしても横640ドットが必要なときは従来のモードも残されています．8色しか使えませんが，2画面持つことができます．

グラフィックに関しては，FM77 ゆずりの高速さに加え，直線補間/論理演算をハードウェアでサポートしているのでさらに速くなりました．

400ラインはサポートされませんが，テレビとの同期を考えたパソコンですから，200ライン専用はもっともなことだと思います．

もう写真そのもののデモ画面

FM音源

今までカード上に載っていたFM音源用LSIが本体内に実装されました．同時にジョイスティック・インターフェイスも標準装備され，本体前面に2つのジョイスティック用端子が付いています．

このことにより，不足しがちなスロットの問題も減り，煩しかったケーブルもスッキリしました．

また，FM音源の出力はオーディオ・セットに接続して大迫力で楽しむことができます．

F-BASIC V3.3

新しいFM77AVの機能をサポートした，F-BASIC V3.3がディスクで付属しています．

とくにFM音源のパラメータの設定や，音色のサポート，演奏などがBASICから行なえます．

ジョイスティックもBASICでサポートされています．

また，スーパーインポーズやビデオ・デジタイズ機能(後述)もサポートしています．

広いメモリ空間

77以来の4Kバイト単位のマッピングにより8ビット機で64Kバイト以上のメモリのアクセスを実現しています．

このマシンでは標準で128Kバイト(オプションで192Kバイト)のメモリを実装し，F-BASIC V3.3では約56Kバイトの広いメモリ空間を使うことができます．

サブシステムには96KバイトのV-RAMがあり，320×200の4096色モードで1画面，従来のモードでは640×200ドットで8色2画面を使用できます．

PiOのロゴを作ってみました

ビデオ・デジタイズ機能

オプションのカードを使えば，テレビ，ビデオの画面をデジタイズしてV-RAMに格納することができます．また，絵のデータをディスクに保存もできます．

TVカメラを使って風景などをパソコンで編集してしまうなど，アイデアによって様々な応用ができるでしょう．

スーパーインポーズ機能

パソコン画像でビデオ画像の重ね合わせをする機能です．ビデオ・デジタイズ機能で取り込んだ画像に手を加えて別の画像に重ねることもできます．

MIDI

楽器のコミュニケーション手段として定着したMIDIインターフェイスをオプションで付けることができます．

MIDIを付ければ，各社のリズム・マシン，シンセサイザなどを使って自動演奏をすることができます．

パソコンを超えたマシン

これまで，CG(コンピュータ・グラフィックス)をアマチュアでやろうとすると大きなネックとなっていたのは色の表示と計算時間の問題でした．

計算時間については，ある程度高価な16ビット機を使うか，長時間待つなどすればなんとかなるのですが，色の問題となると，そう簡単には行きません．

カメラを使った多重露光という方法もあるのですが，やってみるとなかなか難しく，それよりもリアルタイムで仕上がりを見られないのが難点でした．

4096色中何色などというマシンはあるのですが，自由に色を使えないというのはリアルな絵を作ろうとするとやはり不便でした．

CGをやろうとして挫折してしまった人たちにもう一度光を与えてくれるのが，このFM77AVです．

ビデオ・デジタイズもとても面白そうな機能です．テレビを止めてストップ・モーションにしたり，テレビ・プリンタのような使い方もできます．

画像を一度パソコンに取り込んでしまえば，好き勝手に色を変えて遊んだり，アートしてしまったりもできます．

FM77AV仕様表

型格		FM77AV-2	FM77AV-1
CPU		メイン・サブ部 MBL68B09E(クロック 2MHz)	
RAM		メイン・メモリ 128KB(最大192KB) グラフィックVRAM 96KB	
英数カナ文字		英数字，特殊記号など257種	
漢字		JIS第1水準漢字，非漢字 3418種	
表示	文字表示	英数カナ文字 80字×25／20行，40字×25／20行 漢字 最大40字×12行	
	グラフィック表示	カラー 320×200ドット 1画面(4096色中4096色) 640×200ドット 2画面(8色中8色) モノクロ 640×200ドット 6画面	
	特殊機能	直線描画専用LSI，スーパーインポーズ，パレット，ビデオデジタイズ(オプション)	
サウンド機能		FM音源，PSG各3音，8オクターブ(音量調節可)	
320KBマイクロFDドライブ		2ドライブ内蔵	1ドライヴ内蔵
I/Oインターフェース	標準装備	21/8ピンRGB CRT，プリンタ，オーディオ・カセット，ジョイスティック，Line Out	
	オプション	RS-232C，マウス，MIDI	
オプション・スロット		拡張メモリ・スロット，I/O拡張コネクタ，ビデオデジタイズ・スロット，I/Oスロット	
キーボード		分離型，赤外線ワイヤレス/ワイヤード，JIS配列準拠，総数100キー	
カレンダクロック		年月日 時分秒 うるう年サポート(バッテリーバックアップ付)	
電源		AC100V 50/60Hz	
使用条件		温度5～35℃，湿度20～80%((ただし結露しないこと)	
外形寸法	本体	幅：362㎜ 奥行き：381㎜ 高さ：100㎜	
	キーボード	幅：410㎜ 奥行き：192㎜ 高さ：45㎜	
重量	本体	9.3kg	8.5kg
	キーボード	1.1kg	
標準添付ソフト		FBASIC V3.3システム・ディスク	
付属ケーブル		21ピンRGBケーブル，オーディオ・カセット・ケーブル，キーボード・ケーブル	

スターウォーズみたいなデモ

これまでアマチュア・レベルで，このようなことができる機械がなかっただけに，どんなことができるのかは想像もできません．いろいろアイデアを働かしてみてほしいと思います．

とにかく今までに存在しなかった，パソコンを超えたマシンです．

しかし，単なるパソコンとしても，ドライブ付きでこの値段は良いですね．

同時に発表されたFM77AV専用のテレビで，ビデオ・デジタイズするときには不可欠なものです．

2000文字対応の15インチのカラーテレビで，アナログ21ピンRGB入力(RGBマルチ)，デジタルRGB(8ピン)，コンポジット・ビデオ入力，アンテナ端子の4系統の入力をサポートしています．

また，オン・オフタイマのセットやチャンネル切り換え，チャンネル表示などがリモコンで行なえ，FM77AVのモニタだけではなく，テレビとしても充分に使えます．

CGっぽく作ったPiOのロゴ

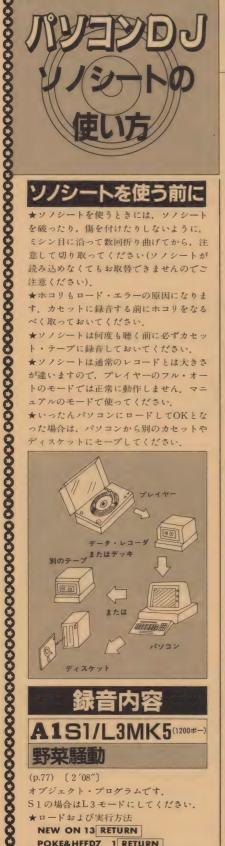
《価格》

FM77AV-1本体 ¥128,000
FM77AV-2本体 ¥158,000
カラーCRTテレビ-15 ¥89,800
ビデオ・デジタイズ・カード ¥24,800
MIDIアダプタ ¥24,800
拡張RAMカード-64 ¥12,800

《問い合わせ先》

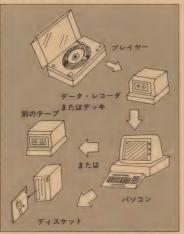
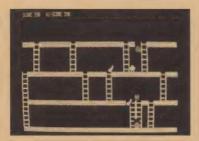
富士通(株)富士通プラザ
〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2
東京中央ビル1F
☎ (03)215-0321

パソコンDJ ソノシートの使い方

今月のソノシートには，長いプログラムも収録してあります．お正月は「パソコンDJ」でゆっくり楽しんでください．
またナレーターがロクサーナさんに戻りました．ロクサーナさんへのお手紙もお待ちしています． P

ソノシートを使う前に

★ソノシートを使うときには，ソノシートを破ったり，傷を付けたりしないように，ミシン目に沿って数回折り曲げてから，注意して切り取ってください(ソノシートが読み込めなくてもお取替できませんのでご注意ください)．
★ホコリもロード・エラーの原因になります．カセットに録音する前にホコリをなるべく取っておいてください．
★ソノシートは何度も聴く前に必ずカセット・テープに録音しておいてください．
★ソノシートは通常のレコードとは大きさが違いますので，プレイヤーのフル・オートのモードでは正常に動作しません．マニュアルのモードで使ってください．
★いったんパソコンにロードしてOKとなった場合は，パソコンから別のカセットやディスケットにセーブしてください．

録音内容

A1 S1/L3MK5 (1200ボー) 野菜騒動

(p.77) 〔2′08″〕
オブジェクト・プログラムです．
S1の場合はL3モードにしてください．
★ロードおよび実行方法
NEW ON 13 RETURN
POKE&HFFD7，1 RETURN
POKE&H11A，&HC0 RETURN
LOADM"VESIT/M" RETURN
LOADM"VESIT/D" RETURN
で2つのマシン語をロードし
EXEC&H5000 RETURN
で実行します．なおL3MK5はスタート後 E キーでゲームを抜け POKE&HFFE9，0：POKE&H5012，204を実行後EXEC&H5000でゲームに戻ってください．
★セーブ方法
SAVEM"VESIT/M"，&H4D00，&H7252，&H5000 RETURN
SAVEM"VESIT/D"，&H4000，&H4947，&H5000 RETURN

B1 X1シリーズ ネオ スペース マウス

(p.80) 〔1′28″〕
★ロードおよびセーブ方法
Hu-BASIC (CZ-8CB01)を立ち上げて
MON RETURN
L RETURN
でマシン語をロードし
S 2000 8109 2000：NEO SPC-MOUSE RETURN
でセーブします．
★実行方法
モニタから
G2000 RETURN
で実行します．

B2,C1 FM-7シリーズ スターダッシュII

(p.43) 〔2′37″+3′11″〕
オブジェクト・プログラムです．
なお本文(p.43)のBASIC(ローダー)は収録してありません．
★ロードおよびセーブ方法
B面とC面に録音してあります．
❶CLEAR，&HFFF RETURN
LOADM"CHR" RETURN
SAVEM"CHR"，&H1000，&H4FFF，&H1FE5 RETURN
でキャラクタ・データをロードし，セーブします．
❷LOADM"OBJ1-1" RETURN
でB面最後のプログラムをロードし
LOADM"OBJ1-2" RETURN
でC面最初のプログラムをロードし
SAVEM"OBJECT1 "，&H4000，&H6FFF，&H1000 RETURN
でまとめて❶の後にセーブします．
❸LOADM"OBJ2" RETURN
SAVEM"OBJECT2"，&H1000，&H3FFF，&H1000 RETURN
で❷の後にセーブします．
★実行方法
LOADM"CHR" RETURN
EXEC&H1FE5 RETURN
で❶のプログラムをロード後実行します．
次に
LOADM"OBJECT1" RETURN
で❷のプログラムをロードし，
LOADM"OBJECT2" RETURN
EXEC&H1000 RETURN
で❸のプログラムをロード後実行します．

C2,D1 PC-8000シリーズ ガストン

(p.70) 〔59″+1′16″〕
★ロードおよびセーブ方法
C面とD面に録音してあります．
CLOAD"GUSTON" RETURN
CSAVE"GUSTON" RETURN
でC面のBASICをロードし，テープにセーブします．
MON RETURN
L RETURN
WD0A0，DFF6 RETURN
でD面のマシン語をロードし，BASICの

後にセーブします。
★実行方法
CLOAD"GUSTON" RETURN
RUN RETURN
で自動的にマシン語をロードして実行するようになっています。

D2 PC6000シリーズ (1200ボー)
ASG

(p.33) 〔2′52″〕
★ロードおよび実行方法
モード：2 ページ数：3
CLOAD"ASG" RETURN
RUN RETURN
で自動的にマシン語をロードして実行するようになっています。
★セーブ方法
CSAVE"ASG" RETURN
でBASICをセーブします。
PiOモニタ('85年9月号掲載)から
S9400, C5FF, MA RETURN
でマシン語をセーブします。

編集部からのお願い

PiO編集部では，パソコンDJの内容についての感想や希望，およびロードの状況についての報告をお待ちしています．下記の要領でお寄せください．
❶今回ロードさせてみたプログラ名とロードの成否．
❷使用機材(アンプ，プレイヤー，レコーダなど)．
❸ソノシートを再生するときの技術的アイディア，今後のソノシートで供給してほしいプログラム，その他，ご意見，ご希望などございましたらお書きください．
送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
㈱工学社PiO編集部「ソノシート」係

パソコンDJソノシート
ナレーション
DJ by Roxana

SIDE A
Hi, PiO readers, happy new year! Long time no see. How has the world been treating you? Can you figure out who I am? Yes, this is Roxana, back to the sonosheet!
This time, I introduce to you Hitachi's new software "S-WORD(COM)," an extended version of the business package "S-WORD." A newly added feature is the communication facility. With this software, you can do wordprocessing while your terminal micro is connected to databases through the public phone line. The software has a main menu with three subsets; such as a wordprocessing menu, an addresses' menu, and a communication mode menu. Once all the parameters are set up, you can start at the communication mode, then a real-time communication with wordprocessing facility becomes yours. Also, if you have a hybrid phone, you can use an automatic log-in feature by which communication data including your ID code and password are sent automatically to enter into the communication mode. Of course the software supports both upload and download functions.
Thanks to the modern advanced technology, you can communicate with anybody in the world using such a small gadget, a microcomputer. Isn't that amazing?
The communication and Japanese-word-processing software "S-WORD(COM)" for MA-5825 is priced at 30,000 yen, and is now available.
All right, let's open the game box for this month... Wao, vegetables are sprouting up to get you. Peppers, eggplants, tomatos, and carrots! Hey, don't waste time being impressed with how fantastic it is. Get the bricks and let them have it! And make them into beef stew in "Yasai Sodo" for the S1 series (and also for L3MK5).
SIDE B
The next game is the upgraded version of the famous "Space Mouse," newly named as the "Neo Space Mouse" for the X1 series.
Space shooting game. Nothing else can make you freak out so much. Enjoy "Star Dash II" for the FM-7 series.
SIDE C
Ready for the machine language program of "Star Dash II." Go.
Demons, stone weapons, missiles, and the wall. Then you know how to play "GUSTON" for the PC-8000 series.
SIDE D
Now, the machine language part to finish up "GUSTON."
Launch the invincible starship "IMPULSE II" in the exciting game "ASG" for the PC-6000 series.

A面
ハイ，PiO読者の皆さん，新年おめでとう！ごぶさたしましたけどお元気ですか？私が誰だかわかるかしら．そう，ロクサーナです．また会えてとてもうれしいわ．
さて今回は，日立の新製品ソフト，「S-WORD(COM)」を紹介します．これは，日立のビジネスパック「S-WORD」に通信機能を追加したものです．公衆回線を通じてデータベースに接続したまま，ワープロが自由に使えます．メイン・メニューからはワープロ・メニュー，交信先メニュー，そして通信モード・メニューの3つを選択できます．そして通信パラメータを設定してしまえば，通信モードから立ちあげて，ワープロを使いながらリアルタイムの交信ができるのです．また，ハイブリッドホンを使えば，自動的にIDコードやパスワードを含んだ通信データを発信して通信モードになるオートログイン機能が働きます．もちろん，アップロード，ダウンロードの機能がサポートされているので，能率のよい交信が可能です．
現代の先端技術はすばらしいの一言ですね．マイクロコンピュータという，この小さな機械を使って世界中の人々と交信できるんですから，ほんにすごいと思いませんか？ MA-5825用通信日本語ワープロソフトS-WORD(COM)は，30,000円で只今発売中です．
それでは今月のゲーム・ボックスを開けてみましょう．わァ，野菜がたくさん後を追いかけてくるわよ．ピーマンにナスにトマトにニンジン！シュールだなあなんて感心してる場合じゃないでしょ．S1シリーズ(L3MK5も含む)の「野菜騒動」．さあ，ブロックでやつらをやっつけてビーフシチューにしちゃおう．
B面
次のゲームは，あの名作「スペースマウス」をグレードアップしたX1シリーズの「ネオ・スペースマウス」です．
スペース・シューティングゲーム．何と言っても，これが最高．さあFM-7シリーズの「スターダッシュII」をどうぞ．
C面
「スターダッシュII」のマシン語プログラムです．ゴー！
悪魔，石にミサイル，そして壁．さあどうやってプレイするかわかるわね．PC-8000シリーズの「ガストン」．
D面
さて，マシン語で「ガストン」を仕上げましょう．
PC-6000シリーズのエキサイティング・ゲーム「ASG」．無敵の宇宙船「インパルスII」出動せよ．

ディスクについて

㊞広告などで２Ｄとか２HDとかをよく聞きますが，これはどんな意味を持つのですか．詳しく教えてください．

熊本県　曇空ふろっぴぃ

㊞フロッピーディスクにはどんな種類のものがありますか？　またその互換性は？

神奈川県　竜王の息子

▶まとめてお答しましょう．

まず，最初の数字は片面（１）にしか記録できないか，両面（２）に記録できるかを示しています．最近のディスク・ドライブのほとんどは両面に記録できますが，コンピュータ本体内に組み込まれている場合，特にSMC-777やPC-6601，PC-6601SRなどは片面にしか記録できません．

次のＤやＨＤは記録密度を示します．Ｓ(単密度)，Ｄ(倍密度)，DD(倍密度倍トラック)，HD(高密度)などの種類があります．

さらに，ディスケットの大きさにより，3.5インチ(マイクロ・フロッピーディスク)，５インチ(ミニ・フロッピーディスク．正しくは5.25インチ)，８インチ(標準フロッピーディスク)などが現在の主流になっています．その他にも３インチや４インチ，4.25インチ(4.5インチだったかな？)のものも開発，発表されています．

表１に５インチ・ディスクの場合のだいたいの記憶容量を示します．ただし，中にはPETやVIC-1001，コモドール64用のディスクのように，５インチ１Ｓなのに約170Ｋバイトもあるようなものもあります．

さて問題のメディアの互換性についてですが，現在のところ残念ながらあまりよくないようです．

たとえば，２DDのドライブなら２Ｄに対して書き込み，読み込みはできますが，２DDとして立ち上げてしまったら２Ｄのディスクに対して書き込み，読み込みができなくなります(これはソフトウェア的な問題なので，ソフトウェアさえ対応していればたぶん大丈夫なはずです)．

また２HDの方はもっとやっかいで，２DDや２Ｄに対して読み込み，書き込みができません(もっとも，２DDに対する読み込みや書き込み，２Ｄに対する読み込みができるものもありますが)．

このようにディスクの種類が多いのは，
❶パソコンでも大容量の外部記憶装置が要求されているため．
❷磁性体やディスク・ドライブに対する信頼性が向上したため．
の２点が大きな理由です．

ディスクの大容量化にともなって，ディスクを買い換えたい方は，メディアの互換性についても充分注意してください．

(K.W)

表１　ディスケットの種類

略記	意　味	記憶容量
1S	片面単密度	80Kバイト
2S	両面単密度	160Kバイト
1D	片面倍密度	160Kバイト
2D	両面倍密度	320Kバイト
1DD	片面倍密度倍トラック	320Kバイト
2DD	両面倍密度倍トラック	640Kバイト
1HD	片面高密度	500Kバイト
2HD	両面高密度	1Mバイト

京都市　FUSAN　　埼玉県　"こー"

逆アセンブラについて

㊞逆アセンブラというのがありますが，これはどのくらい頭がいいのでしょうか．よくマシン語のプログラムの中で文字列のデータを置いていたりしますが，下手をするとこのデータまでニモニックに直したりして…．１バイトずれれば，そこから後はまったくわけがわからなくなってしまいますよねー．これがわからないことには買うことも打ち込むこともできません．ぜひ教えてください．

土浦市　藤岡恭弘

▶う～ん，アドレスを指定したら，プログラムなら逆アンセンブルし，文字列データならその文字列を表示し，ついでにキャラクタ・データならそのキャラクタを表示し…なんていう逆アセンブラがあれば，プログラムの解析なんて非常に楽なのですが．

残念ながら，そんな逆アンセンブラなんて当分(というより永久に？)できないでしょう．なにしろ，それが文字列かどうかなんて，人間でも判断しかねることがあるのですから(特にアドベンチャーゲームで暗号化されている場合など)．そこで，結局は逆アンセンブルされた結果によって人間側が判断しなければならないわけです．

実際に逆アンセンブルさせてみると，データかプログラムかの区別なんて，意外と簡単だということがわかります．要は，プログラムらしいのが多分プログラムなのです．

というと身もフタもないですね．ちょっとしたコツをお教えしましょう．

マシン語の各命令の中には，ほとんど使われないものがあります．これが各所にあれば，まずそこはデータ・エリアだと思って間違いありません．

また，00H（Z80ならNOP，6809ならNEG，6502ならBRK）が何バイトも続いていたら，そこは恐らくワーク・エリアです(ただし，RETやRTS命令の後に00Hが続く場合はプログラムである可能性もある)．

さらに，サブルーチンをコールする命令（Z80ならCALL，68系ならJSR)が各所にあり，そのサブルーチンと思われるものがプログラム・エリア内にあれば，たぶんプログラムの一部分だと思われます．

とまあ，こんなものでしょうか．要は慣れの問題だと思います．

それから，１バイトずれれば…とありますが，これはあまり問題にありません．というのも，１バイトや２バイトずれたとしても，１バイト命令や２バイト命令，未使用コードがうまい具合に帳尻を合わせてくれるからなのです．最初の数バイトはちょっと問題があるかもしれませんが，後は正しいリストになるはずです．

(K.W)

6809,6802,6800の関係は！

㊞CPUの中には6809，6802，6800というのがあるそうですが，この３つのCPUの関係についてぜひ教えてください．

滝川市　近藤徳行

▶6800は，インテル社の8080が発表された後少したってからモトローラ社より発表されたCPUです．CPUとしてはかなり初期の製品ですが，現在でも組み込み用マイコンとして，またCMOS版の6301などはHC-20などのハンドヘルド・コンピュータでも使われています．

6802は，その6800に多少の周辺回路を付け加えたもので，ソフトウェア的には6800と同じです．このCPUも現在，JR-100やJR-200などで使われ，活躍しています．

6809は，6800に大幅に手を加え，命令セットを10倍以上に増やし，他のLSIなどを簡単にコントロールできるようにしたものです．当然，ソフトウェア的には6800の上位コンパチビリティを持っています．これは"究極の８ビット"といわれ，FM-7シリーズやＬ３，Ｓ１などで使われています．

(K.W)

広島市　木足とりも　　富山県　大石五郎(はくはつ ごろう)

PC-1450について

㊞ぼくはPC-1450のユーザーです．

ところでこのポケコンではマシン語は使えるのでしょうか？　もし使えるのでした

▶わーん．11月号のPiOPiOボツになったよー．どうしてなんだ．くそ…．もしかして…．私は編集後記を見た．私の予想は当たっていた．Keyさんがいない…．プログラム・インフォメーションにもKeyさんはいない．ああ，これから私は誰をたよりに生きていけばいいのでしょうか？（Keyさん，まさか工学社を首になったんじゃないでしょう？）　おまけ 東芝から出ましたね．えっ，何が出たかって？　CDですよ，CD．オーディオじゃないですよ，コンピュータにつなげるのですよ．　おまけ２ CD買いました．本当なら11月号に出てるはずだったのに．

らPC-12シリーズなどで使われているPOKE, CALLと同じ意味のPC-1450での命令を教えてください.

東大阪市　解説21面相

▶エンジン・ルームのポケコン・チームでは, PC-1450のマシン語に関する投稿が, 続々と(本当は2～3本ぐらいかな～)きています.

これらによると, PC-1450でもマシン語が使えるそうです. それも, ちまたに氾濫しているPC-12シリーズのマシン語が….

BASICでの命令は, PC-12シリーズと同じように**POKE, PEEK, CALL**が使えるようです.

残念ながら, まだ内部ルーチンなど詳しい情報があまり入ってきていません. 内部を解析してた人は, **PiO**探偵団までお知らせください. ポケコン・チーム一同, 首を長～く, ついでに足まで長～く(それほど長くもないか…)して待っています. (Y.K)

ソノシートのプログラムは…

㊞ソノシートに載せるプログラムは, 誰が, どうやって決めるのですか?

石川橘立消印の横山貴昭

▶私がきめます. なんていうのは冗談です. ゲームは乱数で決めます. なんていうのも冗談です.

ソノシートに載せられるゲームは, 皆さんからのリクエスト, ゲームの面白さ, ゲームの長さ(ロード時間)を考慮し, その月かそれ以前の**PiO**誌上に掲載されたものの中から選ぶそうです.

ですから, ソノシートに載せてほしいプログラムがありましたら, **PiO**編集部までリクエストをどんどん送ってください.

(K.W)

ザ・サーキットについて

㊞Q1. PiO'85年11月号の"ザ・サーキット"で, PC-6001専用となっていますが, PC-6001mkIIの場合, どこを書き換えれば正常に動作するのでしょうか?

ソノシートからロードはできますが, ゲーム開始の所で動かなくなります(レコーダの位相スイッチをリバースにしたら, ロードは何とかしているみたいですが?).

Q2. PiO'85年8月号の"ブレイク・スルー"はうまくいったのですが, 最近専用のカラーディスプレイを買ったので, 早速接続してプレイしてみると, 家庭用のカラーテレビではバックのブロックが緑で表示されていたのに, 専用ディスプレイでは白になっています.

白黒専用のゲームの様にも思えますが, なぜ家庭用テレビでは緑色になるのですか? また専用ディスプレイでブロックを緑色にするにはどうすればいいのでしょうか?

明石市　土肥口秀雄

▶A1. このゲームが**PiO**編集部にきたとき, 遊んでみると(おっといけない, 評価してみると, でした), 一応正常に動作しているようでした. しかし, よく見るとスコア等が表示されておらず, しかも車の下に"ゴミ"らしきものがありました.

そこでこのゲームの担当者Ti氏が作者のYUKIKOさんに問い合わせたところ, PC-6001ではそのようなことはないとのこと. 実際にピオ・ルーム内のPC-6001ではちゃんとスコア等も表示されていました.

そのため, PC-6000シリーズ全部で楽しめるように手直ししてもらおうと思ったのですが, 残念ながらできないそうなのです.

というのも, PC-6001にはあったのに, 他のPC-6001mkIIなどではなくなってしまったサブルーチンというのがあるそうで, 恐らくそのルーチンを使っているからなのでは? というのが以前PC-6000シリーズの内部をのぞいたことのあるO氏の説です.

まあ, 正常には動きませんが, スコア等の問題さえ気にしなければ遊ぶことはできます(実際に**PiO**編集部ではPC-6601で遊んでいる?).

A2. 家庭用テレビの入力信号と, コンピュータの出力信号(コンポジット, またはビデオ出力)とでは多少の違いがあるそうです. そのため, 家庭用テレビでは"色ずれ"という現象を起こしています.

しかしRGBディスプレイ(専用ディスプレイ)では, コンピュータの出力信号に合わせてあるので, 色ずれなどは起きません. だから, 家庭用テレビと専用ディスプレイでは色が違ってしまうのです.　(K.W)

栃木市　まりお　　愛知県　マングー

横書きの原稿用紙って?

㊞Q1. PiOの原稿募集のところで, "原稿は横書きの原稿用紙で…"とありますが, この横書きの原稿用紙とは普段の原稿用紙を横にして書けばいいのですか?

Q2. Z80の命令の中に, CPIR, CPDRという命令がありますが, この命令の意味がまったくわかりません. どういう命令なのか教えて.

Q3. 月に何枚ぐらいの葉書きがくるのですか?

大和市　Kenr

▶A1. 『そうですね, 横書き専用の原稿用紙でなくても, 縦書きの原稿用紙(できればB5版程度のサイズでよい)でも縦に(短辺を天地に, ということ)してそのまま横書きに書いてしまっても構いません.

なお, 編集の都合上, 原稿用紙に横書きに書いていただければ一番うれしいのですが, 原稿用紙でなくても構いません. ただし, 原稿は横書きにしてください.』と編集部で言っていました.

おっとそれから, 原稿の書き方等の理由による㊌ということはないそうなので, 安心してください.

愛知県　一条☆乱　　千葉市　よーざわ君

A2. **CPIR, CPDR**は, 早くいえばサーチ命令です. Aレジスタと同じデータがあるかどうか, HLレジスタの示すアドレスからBCレジスタの示すバイト数分調べていきます.

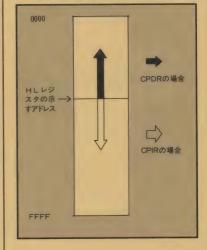
このようにこの2つの命令はほとんど同じなのですが, **CPIR**がHLレジスタの示すアドレスから後ろの方へと調べていくのに対し, **CPDR**の場合は前の方へ調べていきます(図1). つまり, サーチする方向が前後逆なわけです.

どちらかの場合も, Aレジスタの内容と同じデータがあればZフラグが1, 同じデータがなくてBCレジスタの示すバイト数だけ調べたらZフラグが0になります.

なお, これらの命令実行後のHLレジスタの内容は, Aレジスタと同じデータがあればそのデータのあるアドレス, なければ調べた後の最終アドレスを示しています.

A3. 『う～ん, 1箇月を通して何枚くるかと言われても…なにしろ実際に数えていないのでわかりません. それに月によってくる枚数もかなり違ってきますし』

ごめんなさい. **PiO**編集部からはこのような要領を得ない返事しか返ってきませんでした.　(K.W)

図1 CPIR, CPDRのサーチする方向

(せーろく・たろへい)

★せーろく・たろへいさん, 安心してください. 実はKeyさんはいま別の本を編集していて, PiOの方はちょっとお休みしているんです. Ⓟ

ゲームの㊙テクニックを大公開！

パーフェクト・テクニック

ザ・コックピット　コムパック

PC-9801, PC-8801, PC-8001mkII, FM-7, FM-16β, X1, MZ-2000/1500, L3/S1

いろいろなマシンで多くのパイロット達が，今夜もフライトしていることでしょう．中には操縦方法が良く理解できず，いまだに1度も着陸していない人もいるのでは？
そこで，今回は“ザ・コックピット”のもっとも基本的な操縦法を伝授しましょう．

簡単な条件で！

初めのうちは，スタート時の条件設定で着陸しやすい条件を選ぶことが大切です．風力はゼロまたは1を選び，飛行機はDC-8が最適です．なお無風時(風力ゼロのとき)には飛行機，空港ともに，どれを選んでもほとんど差がありません．

さて，次に操作系についてですが，エルロンとかラダーは飛行機のどの部分にあって，どんな役目を果たすのか知っていますか？　以下に各部の簡単な説明を示しますから，充分に理解してからフライトしてください(図1に実機の略図を示します)．

●**エレベータ**…水平尾翼にあって，胴体を上下に傾けて上昇，下降を制御します．
●**ラダー**…垂直尾翼にあって，胴体を左右に傾けて機首の方向を制御します．
●**エルロン**…主翼にあって，翼の傾きを変えて右旋回，左旋回させます．
●**スロットル**…エンジンの出力(推力)を制御し，飛行速度を変えます

なお，上昇/下降との速度の間には，密接な関係があることを忘れてはなりません．以下にその関係について示します．

●上昇すると速度は遅くなり，下降すると速度は速くなります．
●スピードを上げると高度は高くなり，下げると高度は低くなります．

計器の動きに注意！

実際の飛行機同様，このゲームにもたくさんの計器があります．中でも次の2つは最も重要な計器です．

●グライドスロープ指針

グライドスロープ指針は，理想的な着陸進入高度に対しての誤差を表示します．三角の指針が自機で，中央より上なら低すぎ，下なら高すぎというわけです．ちょっと見ると逆のように錯覚するので，注意してください(図2)．

●設定速度偏差計

設定速度偏差計は，理想的な着陸進入速度との誤差を表示します．中央より上なら速すぎ，下なら遅すぎです．

なお，計器を正しく読むには，見た瞬間から指針がどう変化するかが重大になってきます．たとえば，速度偏差計で速すぎになっても，さらに速くなりつつある，速すぎのまま速度は変化しない，速すぎても除々に速度が落ちている，のいずれかで，その対応法が異なります．

スロットル，エレベータの使い方

以上の2つの計器から次の4つの状態が理解できたら，その対処法を学びましょう．

●高度が高すぎ，速度が速すぎる場合には，スロットルで減速しながら，高度も下げる．
●高度が高すぎ，速度が遅すぎる場合には，エレベータで高度を下げながら，増速する．
●高度が低すぎ，速度が速すぎる場合には，エレベータで高度を上げながら，減速する．
●高度が低すぎ，速度が遅すぎる場合には，スロットルで増速しながら，高度も上げる．

エルロンの使い方

無風時にはエルロンは使用しませんが，風があって機体が流された場合には，エルロンを使い，旋回してコースを修正します．なお，ラダーは旋回によって進行方向と機首方向がずれた場合に，使用してください．ラダーだけでは，方向を変えることはできません(初心者はラダーを使わない方が無難です)．

そしてエルロン使用時の注意は，「切ったら切り返す」ということで，旋回するために傾けた翼は，再び水平に戻さねばならないということです．多くの人がここでパニックになるのですが，コツは一度に傾けずに何回かに分けて，小まめに傾けることです．少しの傾けなら自然に水平に戻ってくれるでしょう．

また，コースの左右のずれはローカライザ指針に表示されますが，ここでも三角が自機なので，左寄り，右寄りを間違えないようにしてください．

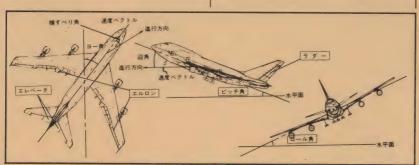
タッチダウン

着陸の瞬間にHALTして，悔しい思いをした人がいることでしょう．そのほとんどが機首を下げたまま滑走路に突っ込んでいるのです．飛行機は機首を少し上げて，後輪から接地することを忘れてはいけません．

着陸の前には，必ずピッチ角表示計を見ましょう．0が水平，プラスが上向き，マイナスが下向きです．そして接地時には，このピッチ角が0～12度になるように，エレベータで機首を上げます．

なお，このときに12度を越えると再び上昇するので，注意してください．

飛ぶしかない！

シミュレーションの場合は，個々のケースについてのコツを紹介できない難しさがあります．基本を理解して訓練を積む，これが結局は上達の早道のようです．

PiOPiO

▶突然ですがⓅさん，PiOPiOのコーナーにはどのくらいの葉書がひと月あたりに届いているのですか？　またPiOを御覧のみなさん，みなさんの採用率はどのくらいですか？　ちなみに私は11月号まででは5割です．　P.S. PB-100，どこいったー！帰ってこーい！　P.S.2 オールナイトニッポンはすごい！私は今まで10数枚出しているが（中島みゆき），一度も読まれたことがない!!　（乱筆の帝王　脳散炎）
★正確な枚数は数えたことがないのでわかりませんが，だいたい700通前後だと思います．Ⓟ

PASOPIA, PASOPIA-7用

マシン語を実際に入力するにはモニタというものを使いますが，PASOPIA, PASOPIA5にはこれがありません．ここにBASICによる簡単なモニタ・プログラムを載せておきますのでこれを使ってください（リスト）．

使い方ですがプログラムをRUNさせると，“WRITE MODE”にするか“DUMP MODE”にするかを聞いてきます．ここで[1]キーを押すとWRITE MODE，[2]キーを押すとDUMP MODEになります．

WRITE MODE(マシン語入力)

最初にデータ入力の先頭アドレスを聞いてきます．“E000”のように4桁の16進数で答えてください．するとアドレスが表示され入力可能な状態になります．あとはどんどん打ち込んでいけばいいのです．

このときフル・キーボードで打ち込んでもらってもいいのですが，このプログラムでは片手で打ち込めるようにテン・キーを図1のように設定しています(PASOPIA用)これを使って入力すればかなり早く入力することができます．

入力を誤ったときは[DEL]キーで1つ前に戻ることができます．また[SPACE]キーでは前のデータのままでアドレスを1つ先に進ませることができます．このモードから抜けるには[RETURN]キーを押します．

DUMP MODE(ダンプ・リスト出力)

まずプリンタの有無を聞いてくるので，プリンタがあれば[Y]のキーを，なければその他のキーを押してください．次にリスト出力する開始アドレスと終了アドレスを聞いてくるので，それぞれ16進4桁で入力してください．入力を終えると，ダンプ・リストが表示されます．このダンプ・リストにはチェック・サムが付いているので，これと本紙のチェック・サムとを比較すれば入力ミスを素早く見つけることができます．

リストを途中で止めたい場合は[ESC]キーまたは[CTRL]＋[S]キーを押してください．リストの表示を終えるとキー入力待ちになるので，[RETURN]キーを押して元のモードに戻してください．

PASOPIA 7の場合

PASOPIA 7の場合はモニタを持っているのでマシン語入力はこれを使いますが，チェック・サムは表示できないのでリストのダンプの部分を使います．

リストの1000行から打ち込んでください．

図1

A	B	C	D
7	8	9	E
4	5	6	F
1	2	3	
0		RET	

[DEL] アドレスdown

[SPACE] アドレスup

[RET] WRITE MODEから抜け出す

FP-1100用

BASICプログラムです．実行させると先頭アドレスと最終アドレスを聞いてくるので入力してください．なお，プリンタに出力させるには260行のPRINT文をLPRINT文にしてください．

各チェックサム プログラム掲載号

機　種	掲載号	次回掲載予定
PC-6001/mkII/6601, Jr.用	'85年4月号	'86年2月号
FM-7/8, LEVEL3, MZ-700-K/C用	'85年5月号	'86年3月号
X1, MZ-80B & 2000用	'85年6月号	'86年4月号
PC-8001/mkII/8801用	'85年7月号	'86年5月号
PASOPIA/FP-1100用	'86年1月号	'86年6月号

PASOPIA/5/7用チェックサム・プログラムリスト

```
10 REM ***** PASOPIA MONITER *****
20 WIDTH 36:CLS:TE=0:KEY OFF
30 LOCATE 0,0:PRINT"PASOPIA MONITER "
40 PRINT:PRINT"1 ...WRITE MODE"
50 PRINT"2 ...DUMP  MODE"
60 PRINT"3 ..........END"
70 PRINT"PUT MODE NUMBER (1 ,2 ,3)":A$=I
NPUT$(1):A=VAL(A$)
80 IF A>3 THEN GOTO 70
90 ON A GOSUB 120,1000,110
100 GOTO 20
110 CLS:END
120 REM ***** WRITE MODE *****
130 CLS:LOCATE 0,0:PRINT"*** WRITE MODE
***"
140 PRINT"READY":PRINT
150 INPUT"START ADRESS";S$
160 AD=VAL("&h"+LEFT$(S$,4))
170 PRINT:PRINT HEX$(AD);" :";
180 GOSUB 280
190 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
200 HD=A*16:PRINT HEX$(A);
210 GOSUB 280
220 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
230 POKE AD,HD+A:AD=AD+1:PRINT HEX$(A);"
 ";
240 V$=RIGHT$(HEX$(AD),1):IF V$="8" OR V
$="0" THEN 170 ELSE 180
270 'DATA INPUT
280 A$=INPUT$(1):A=ASC(A$):SOUND 80,5
290 IF A=18 THEN A=&H41
300 IF A=29 THEN A=&H42
310 IF A=28 THEN A=&H43
320 IF A=11 THEN A=&H44
330 IF A=30 THEN A=&H45
340 IF A=31 THEN A=&H46
350 IF A>=&H30 AND A<=&H39 THEN K=&H30:G
OTO 440
360 IF A>=&H41 AND A<=&H46 THEN K=&H37:G
OTO 440
370 IF A>=&H61 AND A<=&H66 THEN K=&H57:G
OTO 440
380 IF A=8  THEN AD=AD-1:GOTO 420
390 IF A=32 THEN AD=AD+1:GOTO 420
400 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
410 GOTO 280
420   PRINT:PRINT HEX$(AD);" :";RIGHT$("
0"+HEX$(PEEK(AD)),2);"-";
430 GOTO 280
440 A=A-K:RETURN
1000 REM ***** DUMP MODE *****
1005 CLEAR ,&HA7FF
1010 IF TE=0 THEN DEF FNCH$(E,P)=RIGHT$(
STRING$(E,"0")+HEX$(P),E):DIM SUM(15):TE
=1
1020 ON ERROR GOTO 1170
1030 WIDTH 80:PRINT"Is there a printer ?
 (Y/N)":A$=INPUT$(1):IF A$="Y" OR A$="y"
 THEN LP=1 ELSE LP=0
1040 CLS:PRINT "DUMP MODE ":PRINT"READY"
:PRINT
1050 INPUT"START ADRESS";S$:S=VAL("&h"+L
EFT$(S$,LEN(S$)-1)+"0")
1060 INPUT"E N D ADRESS";E$:E=VAL("&h"+E
$)
1070 FOR A=S TO E STEP 16:SUM=0:IF RIGHT
$(HEX$(A),2)="00" OR A=S THEN GOSUB 1110
1080 P$=FNCH$(4,A)+" "
1090 FOR I=0 TO 15:D=PEEK(I+A):P$=P$+FNC
H$(2,D)+" ":SUM=SUM+D:SUM(I)=SUM(I)+D:NE
XT I
1100 P$=P$+":"+FNCH$(2,SUM):GOSUB 1150:N
EXT:GOSUB 1130:A$=INPUT$(1):RETURN
1110 IF A=S THEN 1120 ELSE GOSUB 1130
1120 P$=CHR$(13)+"Add  ":FOR I=0 TO 15:P
$=P$+"+"+HEX$(I)+" ":NEXT:P$=P$+"Sum":GO
TO 1150
1130 P$=STRING$(57,"-"):GOSUB 1150
1140 P$="Sum ":SUM=0:FOR I=0 TO 15:P$=P$
+" "+FNCH$(2,SUM(I)):SUM=SUM+SUM(I):SUM(
I)=0:NEXT I:P$=P$+" :"+FNCH$(2,SUM)+CHR$
(10)+CHR$(10):SUM=0:GOTO 1150
1150 IF LP=1 THEN LPRINT P$
1160 PRINT P$:RETURN
1170 IF ERR<>28 THEN RESUME NEXT
1180 SOUND 60,10:PRINT"PRINTER NOT CONEC
TION !":PRINT"OK IS 'RETURN' KEY"
1190 A$=INPUT$(1):RESUME NEXT
```

FP-1100用チェックサム・プログラムリスト

```
  100 '
  110 '■■■■■■  FP-1100 SUM CHECK  ■■■■■■
  120 '
  130 CLEAR:DIM SUM(15):WIDTH 80
  140 DEFFNCH$(E,P)=RIGHT$(STRING$(E,"0"
)+HEX$(P),E)
  150 INPUT "START ADD";S$:S=VAL("&H"+LE
FT$(S$,LEN(S$)-1)+"0")
  160 INPUT "END   ADD";E$:E=VAL("&H"+E$
)
  170 FOR A=S TO E STEP 16:SUM=0:IF RIGH
T$(HEX$(A),2)="00" OR A=S THEN GOSUB 210
  180 P$=FNCH$(4,A)+" "
  190 FOR I=0 TO 15:D=PEEK(I+A):P$=P$+FN
CH$(2,D)+" ":SUM=SUM+D:SUM(I)=SUM(I)+D:N
EXT
  200 P$=P$+":"+FNCH$(2,SUM):GOSUB 260:N
EXT:GOSUB 230:END
  210 IF A=S THEN 220 ELSE GOSUB 230
  220 P$=CHR$(13)+"ADD  ":FOR I=0 TO 15:
P$=P$+"+"+RIGHT$(HEX$(I),1)+" ":NEXT:P$=
P$+"SUM":GOTO 260
  230 P$=STRING$(57,"-"):GOSUB 260
  240 P$="SUM:":SUM=0:FOR I=0 TO 15:P$=P
$+" "+FNCH$(2,SUM(I)):SUM=SUM(I)+SUM:SUM
(I)=0:NEXT:P$=P$+" :"+FNCH$(2,SUM)+CHR$(
10)+CHR$(10):SUM=0:GOTO 260
  250 ' ←-  ﾌﾟﾘﾝﾀ ﾉ ﾄｷ ﾊ LPRINT ﾄｽﾙ
  260 PRINT P$:RETURN
```

PiOバザール

♣売る

♣PC-1246(裏に傷あり)を¥6～8K．またCE-124+αとの交換も可．〒で．
〒729-23　広島県竹原市忠海町団地3609-201
高原淳一　13歳

♣テレビ・アダプタ(FM-7，PC-8001，8801用)Z-800を¥7K．
〒321-43　栃木県真岡市並木町3-24-8
古口恭弘

♣PC-1245+説明書を¥10～12K(高い人優先)．またPC-1255(傷なし，完動)+説明書+ハード・ケース(できれば手帳型ケース)+箱との交換可．TELを書いて〒で．
〒144　東京都大田区羽田6-1-9　稲垣荘内
鈴木雅和　13歳

♣PC-6001mkII SR+CMT-141R+PHC-DR+付属品一式('85年9月購入)を¥65～75K(送料そちら持ちの場合¥63K)．まずはW〒か〒で．
〒593　大阪府堺市草部1072-2-308
神崎和久　22歳

♣SG-1000+カートリッジ10本(完動，箱付)を¥30Kぐらい(送料こちら持ち)．まずは〒で．
〒559　大阪市住ノ江区北加賀屋2-7-27
有田浩一　14歳

♣PB-700(完動)を¥8K以上，OR-4(4KB)を¥3K以上．なおPC-1350用のRAMカードとも交換可(CE-201MならPB-700またはOR-4を2個，CE-202MならPB-700+OR-4×2)．
〒562　大阪府箕面市如意谷1-3-21　ビラ・グレース202号室
皇甫台出

♣FP-12を¥6.5K．付属品付，完動．送料こちら持ち．W〒で．
〒464　名古屋市千種区京命1-16-11
横地敏光

♣SG-1000II+カートリッジ7本+カードキャッチャー+付属品を¥20K．送料こちら持ち．W〒で．
〒019-09　秋田県平鹿郡増田町戸波下村13
後藤繁司　14歳

♣PC-6001mkII+PC-DR311+ジョイスティック+本を¥30K．TELを書いてW〒で．取りに来られる方希望．
〒198　東京都青梅市今寺3-459-3
萩原和洋　16歳

♣PV-2000+付属品一式+カセット・インターフェイス+カートリッジ5本を¥25K．またファミリーコンピュータ+¥19Kとの交換も可．送料こちら持ち．W〒で．
〒593　大阪府堺市草部848-1
北下亘大　15歳

♣MZ-2200('85年1月購入)+MZ-1T02+14M-511C+各接続ケーブル，マニュアル，関連図書，箱，その他を¥80Kぐらい．TELを書いて〒で．
〒419-01　静岡県田方郡函南町平井74
芹澤綱大　17歳

♣PC-6001+PC-6006+本を¥9Kで売ります(完動)．まずは〒で．
〒899-56　鹿児島県始良郡始良町平松1320
中間重幸　17歳

♣FM-NEW7+レコーダ+関連図書を¥50～60K，PC-6001+PC-6006+レコーダ+専用プリンタ+関連図書を¥20～25K．まずはW〒で．
〒520-23　滋賀県野州郡野洲町久野部100-44
丸林　武　16歳

♣PC-1260(新品，'85年1月購入，説明書，箱，保証書，付属品)を¥10K前後で売ります．〒で．
〒410-22　静岡県田方郡伊豆長岡町古奈252-8
伊東隆充　16歳

♣X1Cs+ディスプレイ+ジョイスティック+マニュアル+箱を¥80Kで売ります．3箇月使用．
〒287-01　千葉県香取郡栗源町高萩347
中里篤志　17歳

♣MZ-721本体を¥19K．SPACEキーが少し調子悪い(買ったときから)．PCG-700を¥10K．以上2点+本その他を¥26K．送料は持ちます．何箇月でも待ちますから(〒で)．
〒177　東京都練馬区関町北3-51-2
小林寛之　15歳

♣PC-1261+取扱説明書+CE-125S(+付属品)+ソフトウエア・ライブラリ+マシン語入門(ポケコン用)以上を¥25Kくらい．返事の欲しい人はW〒で，その他の人は〒で．
〒146　東京都大田区久が原5-20-6
鈴木守一　23歳

♣MZ-731+PCG-700+QD+その他を¥85Kぐらい(値引可)．〒で．
〒355-02　埼玉県比企郡嵐山町鎌形1222-1
山浦久典　18歳

♣MZ-1200+PCGを¥30K．まずはW〒で．
〒930　富山市五福末広町2422-4　館田方
横山公一

♣PB-110(OR-1装着済，箱なし)，PC-1246+ソフトウエア・ライブラリ第2集[3]をそれぞれ¥5Kぐらい，PC-1255+CE-125(S)+ポケコン・マシン語入門を¥23K以上．バラ売り可．送料こちら持ち．W〒で．
〒583　大阪府藤井寺市梅ヶ園町1-48
宮井真治　18歳

♣PCG-8800mkII(箱，マニュアル，付属品一式)を¥13K．送料こちら持ち．〒で．
〒424　静岡県清水市八坂東1-14-9
西ヶ谷祐之

♣PC-1350+ソフトウエア・ライブラリ[10]+第2集の[1]を¥20K，CE-124を¥2K．両方とも保証書は付いています．両方とも買ってくれる方もしくは手渡の場合値引します．送料そちら持ち．まずは〒で．
〒459　名古屋市緑区大高町字下小川6-8
増山武彦　16歳

♣SG-1000+カートリッジ5本+カードキャッチャー+ジョイパッド2個，箱付を¥15Kぐらい．高い人優先．W〒で．なるべく近県の人希望．
〒436　静岡県掛川市葛川629-1
平田晃之　18歳

♣FX-780P(箱，マニュアル完備，'85年6月購入)を¥15K．まずはW〒で．
〒193　東京都八王子市大楽寺町217-6
甘利喜郎

♣ファミリーコンピュータ用のジョイスティックを¥1.5K以上．傷なし，完動．まずは〒で．
〒761　香川県高松市太田下町2681-1
北野　哲　15歳

♣FM-7+DR-2+付属品一式+αを¥65～80K(値引可)．W〒で．
〒227　横浜市緑区すすき野3-3-2　すすき野団地3-4-502
宮田哲治　16歳

♣SG-1000，ジョイスティック，カートリッジ2本を¥9K(送料そちら持ち)．まずはW〒で．
〒360　埼玉県熊谷市大字肥塚1232-10
宮澤和行　15歳

♣MZ-1500('85年1月購入，傷なし，完動)+付属品+QD+関連図書+箱を¥62K．まずはW〒で．
〒243-04　神奈川県海老名市杉久保247-201
国分純一　13歳

◆求む

◆X1用漢字ROM CZ-8KRを¥10～12K．W〒で
〒520　滋賀県大津市打出浜8-10-502
岩城正吾　15歳

◆PC-6000シリーズ用のEXAS　BASICコンパイラROMを¥4～4.5Kぐらい．まずはW〒で．
〒084　北海道釧路市大楽毛2-5-432
松原慎一郎　12歳

◆CE-124(説明書付，ボロボロでも完動なら可)を¥2～3K，ポケコン・マシン語入門を¥0.5～1K．送料はこちら持ち．なるべく早い人優先．まずは〒かW〒で．
〒706　岡山県玉野市玉原1-13-2
北野宏明　14歳

◆PC-6001用EXASエディタ・センブラを¥3～5K(近県で早い人優先)．マニュアルは必ず付けて．まずはW〒で(送料そちら持ち)．
〒240-01　神奈川県横須賀市秋谷1-5-34
榎本秀俊　17歳

◆PC-1261，PC-1251，PC-1350その他を適価で(特にPC-1261をお願い．条件の良い人から)．返事のいる人はW〒，他の人は〒で．
〒666　兵庫県川西市小花1-8-1
長崎充利　17歳

◆PC-1350のRAMカードの完動品を¥7K以下で．なるべく手渡希望．W〒で．
〒141　東京都品川区西五反田8-6-9
石川哲也　13歳

◆PC-1251+CE-124を¥6K以下．〒で
〒358　埼玉県入間市新久895-41
金子健一

◆ポケコン・マシン語入門を¥1Kぐらい，CE-125をなるべく安価で．多少の傷は完動ならば可．
〒509-61　岐阜県端浪市寺河戸町1139-6
永島輝久　15歳

◆JR-200用プリンタ・ケーブルJR-C02を送料込で¥2K．何か付けてくれたら送料こちら持ち．まずはW〒を．
〒277　千葉県東葛飾郡沼南町高柳1366
関矢高志　16歳

◆ポケコン・マシン語入門を¥1.2K．気長に待ちます．まずは〒で．
〒983　宮城県仙台市旭ヶ丘2-22-19
木嶋　創　12歳

◆PiO'84年10月号～12月号．希望価格を書いて〒で．切り抜き不可．
〒490-11　愛知県海部郡甚目寺町西大門7
林　正彦　23歳

◆ポケコン・マシン語入門，PC-1261用のソフトウエア・ライブラリ(書き込み，切り抜き不可)を各¥1.3ぐらい．送料こちら持ち．まずはW〒で
〒153　東京都目黒区中目黒4-10-15
篠崎信彦　15歳

◆PC-1260かPC-1261をなるべく安く．多少の傷は完動ならば可．傷の少ない人優先．W〒で．
〒386　長野県上田市常盤城5-1-19
馬場雄一郎　13歳

◆PC-6006を¥2～3K．W〒で．
〒901-11　沖縄県島尻郡南風原町字宮平66
津嘉山勢津男　13歳

◆PC-1350(傷，汚れ可)を付属品，本，セーブやロードするものをなるべく付けて¥3～6K．W〒で．
〒448　愛知県刈谷市小垣江町塚越17
山口竜広　14歳

◆CE-150とCE-161(付属品付，完動)を¥25K以内．W〒で．
〒630-02　奈良県生駒市俵口町1423-57
梅田智彦　15歳

◆PiO'85年8月号(多少の汚れ可，切り抜き不可)を¥0.3～0.4K．本の状態を書いてW〒で．
〒350-13　埼玉県狭山市狭山台3-23　3-2-105
渡辺央人

◆PC-6001用EXASコンパイラを¥5K．〒で．
〒700　岡山市大元1-12-12
原田信行　13歳

◆PiO'85年5月号を¥0.4K．切り抜きなしで記事が読めれば可．W〒で．
〒018-53　秋田県鹿角市十和田山根字長畑24
花岡　賢　14歳

▶先月(12月号)か今月(86年1月号)のこのコーナーに"モーニング奈美子ール"のペンネームで載っている奴がいたら，そいつは僕の友人の谷川正朗です．彼はMZ-1200userですが，鈴木康之さんのゲームが大変気に入っていると言っていました．おい，竹口！おまえも出せ！阪神も優勝することだし3人でPiOに"西宮旋風"を巻き起こそうではないか!!
(小，中学時代にあわせて5回も甲子園の土を踏んだことのある巨人ファンの八馬以久朗)

PiO BAZZAR

◆PC-1350＋(その他)を¥22K前後(交渉による)．〒で．
〠700　岡山市中山下2-2-74
奥村浩三　14歳

◆PC-1350用RAM CE-202Mを¥15Kぐらい，CE-515P用漢字ROM CE-515Mを¥7Kぐらい．希望価格を書いて〒で．必ず返事を書きます．送料こちら持ち．
〠790　愛媛県松山市愛光町7-32
浜松　浩　15歳

◆JR-100/200＋RFケーブルを¥8～9K，PC-1245を¥3K，PB-110/100を¥3K以下．完動なら傷，汚れ，改造可．送料こちら持ち．
〠029-12　岩手県東磐井郡室根村折壁字篠原74
藤代　隆

◆PC-1245(完動，多少の傷可)＋付属品(マニュアル等)を適価で．W〒待つ．
〠806　北九州市八幡西区沖田3-9-15
井口和幸　16歳

◆PC-1501を¥20～23K，PC-1261を¥15～17K，PC-1251を¥5～7K，CE-202Mを¥20K．〒で．
〠228　相模原市相模大野7-45-13
平本知寛　15歳

◆PC-1350＋説明書なら¥13K以下，CE-124付なら¥15K以下．W〒またはTELを書いて〒で．
〠369-01　埼玉県北足立郡吹上町大字鎌塚190
野口健太郎　14歳

◆PC-1245＋説明書＋CE-124を¥4K．早い人優先．完動で無改造のものなら多少の傷可．送料そちら持ち．まずはW〒で
〠350　川越市下広谷1199-54
上沢孝昭

◆PC-6031SRを¥25～30K(付属品一式付)．なるべく手渡し希望(近県の方なら取りに行きます)．〒で気長に待ちます．
〠590-05　泉南市樽井2327-2
御代田欣之　15歳

◆PiO'85年3月号を¥0.45～0.5K．W〒または〒で．
〠829-03　福岡県築上郡椎田町上り松652
片峯浩行　15歳

◆PC-8801シリーズまたはFM-NEW7/7をなるべく安く．完動なら多少の傷可(安価優先)．W〒で．
〠192　八王子市元横山町2-7-11
永井　元　14歳

◆PC-1251＋CE-124＋関連図書を¥10Kぐらい．傷などの状態を明記の上W〒で(送料こちら)．
〠655　神戸市垂水区塩屋北町3-1-2
菅沼達也

◆CE-125Sを¥5K，CE-124を¥1.5K以内．完動なら傷や説明書はあろうがなかろうが関係ありません．
〠011　秋田市飯島文京町1-1　秋田高専青雲寮
五十嵐　昇　15歳

◆PC-1255(完動)＋CE-124＋マニュアルを¥12～14K(送料込)．本体の状態など明記の上早めにW〒で．
〠893　鹿屋市王子町4251-1
平川拓也　16歳

◆FX-602Pを¥4Kぐらい，FA-2付きなら¥2K(多少の傷可，説明書付)，FA-3を¥2.5K，CE-124を¥1.5Kぐらい．できればW〒でお願いします．
〠120　東京都足立区青井3-20-7
大塚輝人　14歳

◆PB-110＋OR-1＋FA-3を¥5.5K，ファミコンを¥6K，カセット¥1～2K，ファミリーベーシックを¥6K．W〒で．
〠956　新津市七日町17-8
川又秀人　14歳

◆PC-1401/02＋CE-124，PC-1255＋CE-124，MZ-1200＋PCG-1200をそれぞれ安価で．必ずW〒で．
〠701-02　岡山市藤田536
渡辺　護　15歳

◆FM-7用プリンタ(漢字，カラー対応)を¥30～40Kぐらい．できれば熱転写を．手渡し希望．〒で．
〠343　越谷市千間台西6-14-29
榎戸英人　16歳

◆PiO'85年8月号を¥0.7K以下(送料込)．書き込み不可，早い人優先．まずは〒で．決定した人には2週間までには返事をします．3週間程待ってもこない場合はあきらめてください．
〠723-01　三原市沼田東町末広315-351
東　聖人　16歳

♥交換

♥当方…X 1＋CZ-800D＋ジョイスティック＋JR-200＋日立製TV＋関連図書，雑誌＋α＋¥6～10K
貴方…①PC-8801シリーズ＋ディスプレイ＋5 FD(シングルも可)．②FM-7＋ディスプレイ＋5 FD(シングル不可)．8801でFDがWの場合，または周辺機器を付けてくれる場合¥10Kまでプラス，両方なら¥20Kまでプラスします．W〒でお願いします．
〠250-04　神奈川県足柄下郡箱根町小涌谷442
稲野辺　弘

♥当方…PC-6001＋PCS-6001R＋レコーダ＋PC-1245＋CE-124＋その他
貴方…①ファミコン＋カートリッジ(5本以上)．②ファミリーベーシック＋カートリッジ(5本以上)．③希望価格によりばら売り可．
〠400　甲府市国母2-14-7
小池　修　17歳

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋PC-1245＋CE-124＋ステレオ・ラジカセ＋付属品(箱，マニュアル，その他)
貴方…PC-6001mkIISR＋付属品．〒で．
〠871　中津市金谷本町2304
秋吉裕二　16歳

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋付属品
貴方…①PC-8001mkII＋付属品＋PCG．②ファミリーコンピュータ＋BASIC＋カートリッジ＋付属品．③¥28K以上で売る．W〒で．
〠038-02　青森県南津軽郡大鰐町字上牡丹森59-6
油川　誠

♥当方…MZ-731＋PCG-700＋プロッタ用ペン4色＋関連図書＋ロール紙
貴方…①PC-6001mkIISR．②MZ-2000＋GRAM I，II，III．③¥50Kで売る．まずはW〒で．
〠534　大阪市都島区北通1-21-6　2棟102号
小野寺　崇　18歳

♥当方…PC-1500(無傷)＋箱＋マニュアル＋ケース＋本
貴方…①PC-1350＋付属品．②PB-300＋FA-3．③その他なんでも．または¥20Kで売る．W〒で．
〠651-11　神戸市北区ひよどり台2-25-7
野口　薫　15歳

♥当方…FX-702P(箱なし)＋FP-10(プリンタ)＋本2冊＋α
貴方…①ファミリーコンピュータ＋カセット5本．②PC-1350＋付属品．③¥25Kで売る(送料こちら持ち)．TELを書いてW〒で．
〠985　多賀城市浮島2-32-9
吉田邦博　15歳

♥当方…PC-6001(完動)＋PC-6006＋ジョイスティック＋関連図書30冊＋付属品一式＋α
貴方…①PC-1350＋CE-124＋付属品．②14型カラーTV＋PC-6082を付けて¥40Kで売る．その他，パソコン，ポケコン何でも考えます．まずはW〒で．
〠661　尼崎市武庫之荘本町1-16-15
勝浜良博　15歳

♥当方…JR-100＋付属品＋RFコンバータ＋レコーダ
貴方…①ファミリーコンピュータ(ボタンの丸いもの)＋カートリッジ(1本以上)．②PC-1251＋CE-124．③¥10Kで売る．〒で．
〠053　苫小牧市柏木町6-1-1
須藤　祐

♥当方…PB-700(完動，美品)＋説明書＋箱＋関連図書数冊，ハード・ケース＋α
貴方…①PC-1260/61/55．②シャープのポケコンは相談にのります．③¥10Kで売る．完動なら少々の傷可．まずはW〒で．しぶとく待つのでよろしく．
〠444　岡崎市井田町4-67
鈴木教正

♥当方…PC-1350＋付属品
貴方…①PC-1261＋付属品．②CE-202M．③CE-515P．④適価にて売る．返事のいる人はW〒で．しつこく待ちます．
〠666-01　川西市西多田字岩見1-10
山本雅映　16歳

♥当方…MZ-2000＋マニュアル
貴方…①PC-1350用プリンタCE-140PかCE-515P．②PC-1261＋CE-125S．③CE-202M＋キャラクタプリンタ(CE-201M×2でも可)．ご希望ならばI/Oポートも付けます．
〠803　北九州市小倉南区大字合馬石坂644
石田達也

♥当方…PC-1255(完動，傷少し)＋マニュアル(ケースはなし)＋本．
貴方…PC-1260/61(少々の傷可)＋マニュアル＋本(60の場合＋¥α)．W〒で．
〠014-11　秋田県仙北郡田沢湖町神代字荒川尻関向22
草彅和紀　16歳

♥当方…PC-1246(完動，箱，付属品付，ほぼ無傷)＋α
貴方…FX-720P，PB-410，他(いずれも箱，付属品付)．傷は少ないほどうれしい．W〒で．なお追加金希望の方は相談に応じます．
〠018-16　秋田県南秋田郡五城目町大川西野字田屋下228
石井史知　15歳

♥当方…ファミリーコンピュータ＋BASIC＋カートリッジ約15本
貴方…①PC-6001mkIISR＋レコーダ．②FM-7＋レコーダ．③X 1リシーズ(本体)．③¥35～40Kで売る．近い人優先．W〒で．
〠571　門真市大倉町4-13
木下勝行

♥当方…ファミリーコンピュータ(完動品)＋カートリッジ5本
貴方…PC-1251/55/60/61/1350＋CE-124，または¥12Kで売る．完動であれば多少の傷可．まずは〒で．
〠529-16　滋賀県蒲生郡日野町猫田127
中西　輝　15歳

♥当方…PC-1350＋CE-124＋CE-152＋CE-201M＋マニュアル＋本
貴方…MZ-1500(完動のもの)＋マニュアル＋付属品
〠720　福山市千田町千田539
藤井千秋　16歳

♥当方…MZ-1500(完動)＋QD10枚＋取扱い説明書＋付属品(箱なし)
貴方…FM-NEW7＋付属品＋レコーダ．送料こちら持ち．まずは〒で．
〠343　越谷市下間久里508-6
稲葉太郎　13歳

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフトおよび自作ソフトの売買はお断りいたします．
(編集部)

■PiOバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名⑤年齢をハッキリと横書きで記入してください．

★都道府県名を必ずお書き添えください．

PiO
1

[編集後記]

■ついに4,096色対応のスーパーマシン "FM77AV" が発売されましたね．デモを見たときには驚きました．4,096色ともなると，まるで実写の写真を見ているようで…．

さて，'85年もあとすこしで終わりになりますが，今年も１年間御愛読くださいました読者の皆さまには，心よりお礼申し上げます．来年も本年同様PiOをかわいがってくださいね！　(O)

■先日，久し振りにPiOプレゼント・コーナーの抽選にかかわることになり，読者の皆様からの葉書に目を通すことができました．そこで思ったことを１つ．

なにしろ，"住所，名前が書いていない！" という葉書きがあったこと．驚くべきことなのですが，事実なのです．これでは当選してもプレゼントを送ることもできませんよね．

応募要領の部分はしっかり見て，投函する前に必ず確認してくださいね．せっかくの葉書きがもったいないですから．　(V)

■夜遅くまで仕事をして，家に帰ると，ゲームの対戦相手がいない日々．テレスターとその向う側にいる見知らぬゲーマーたちだけがボクの心のささえです．

(SPIの「第２次欧州大戦」を，テレスターでプレイしたいJ)

■ソノシートの担当になってから数箇月がたちましたが，ソノシートのレコーディングには毎月苦労します．できるだけたくさんのプログラムを収録したいのですが，ソノシートには時間的な制約があり毎月５～６本のゲームしか収録できません．今月号でも各面とも時間いっぱい使って録音しましたが，FM-7のスターダッシュIIのローダーが収録できませんでした．すみません．(Ti)

■本年もあと少しですね．机の上のPiOも１冊１冊確実に増えてきました．これも読者の皆さまの賜物だと思います．これからも読者の声を生かせる誌面作りを心がけていきます．　(Shu)

■富士山には川がないので，上の方で降った雨や雪は，地下水となって下界におりてきます．その水が富士五湖のあたりまでたどりつくには，なんと80年かかるとか．先日あちらに遊びに行ったときに聞いた話です．ということは，そこで飲んだコーヒーの水は，明治時代の水ということになります．その長い道のりを考えつつ富士を見上げると，都会での時間の流れがやけに速いように思えます．　(I子)

■"原稿用紙のますめ向ひて書くことなし原稿用紙は有難くなし" と毎月思いながら書く編集後記は，１箇月の間に一番印象に残ったことを書けばいいと思うのですが，それがなかなか有難いのです．仮にあっても的外れのものや人の苦笑・冷笑・失笑を買うものだったりしてさんざんです．何かいい策があったら教えてほしい．　(Y_2)

I/O創刊以来，毎月I/OやPiOで楽しいイラストを描いてくださっていたイラストレーターのはらJINさんが，先月事故で亡くなりました．今月のPiO用のイラストを描きあげ，大好きな釣りに山中湖に行っての事故でした．PiOが，はらJINさん最後の仕事になったわけです．さようなら，はらJINさん．長い間お世話になりました．

工学社一同

原稿募集

PiOはパソコン，ポケコン仲間みんなの広場です．以下の各原稿を募集しますので，ぜひあなたも参加してください．

❶オリジナル・プログラム
ゲーム・ホビー，ゲーム開発用プログラムなどオリジナリティのあるプログラムを募集します．プログラムはカセット，ディスケットに入れて送ってください．原稿は400字詰の横書きの原稿用紙５枚程度にまとめ，図，表，フローチャートもできるだけ書いてください．

❷PiO探偵団
ROM内ルーチン，サブCPUの使い方など．

❸PiOパーツ
ゲーム・ストーリー，キャラクタ，サウンド＆ミュージック，サブルーチンなど．

❹PiO BOX
小さくて便利なプログラム，パソコンに関する面白い話，ちょっとした解析記事など．

❺その他
マイコン人生・相談室への質問，PiOPiO，PiOバザール，PiOなイラストなど．

▶投稿の際には以下のことを必ず書いてください．
(イ)氏名（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号
(ハ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(ニ)参考文献
(ホ)年齢，学年または職業

▶❶～❹の原稿を採用の場合には当社規定の稿料をお支払いいたします．またカセット・サービス採用の場合には，当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶他誌との２重投稿はご遠慮ください．

▶投稿されたものは原則としてお返しできません．ご了承ください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
PiO編集部　×××係

◘定期購読について

予約申し込みは１年間を原則とします．
１年5,000円（送料含）

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
株式会社 工学社

■送付方法

①郵便振替《東京5-22510》
裏の通信欄に，必ずPiO何月号からご希望か明記してください．

②現金書留 ③定額小為替 ｝PiO何月号からご希望か明記したものを同封してください．

※必ず①～③の方法でご送金ください．
(1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)

PiO	1986年１月号　第３巻第１号（通巻第22号）　昭和61年１月１日発行（毎月１回１日発行）	
発行人	星　正明	
編集人	森　昭助	
編　集	PiO編集部	
発行所	株式会社　工学社	〔営業〕☎(03)375-5784㈹
	〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F	〔広告〕☎(03)370-3301㈹
	振替口座　東京5－22510　TELEX J25959	〔編集〕☎(03)320-1218㈹

印刷：凸版印刷（株）

定価 480円

メール・オーダーサービス【通信販売】

I/O、PiO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.

Pケース・シリーズ（カセット版）

- ●商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います．
- ●送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し
- ●技術的なお問い合わせは☎(03)320-1218 I/O編集部へ(3:00PM～6:00PM，月～金)．
- ●コムパック以外の商品は直接メーカーへお問い合わせください．

PC-8001/mkII （●はmkII専用）

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
	029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビを殺せ	—	¥3,000
	036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
	043	スターファイア	スピード!迫力!	'80.10	¥3,000
	050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
	055	地獄の黙示録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
	056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
	064	3Dスタートレックファイア	星が追ってくる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
	024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
	086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
	092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
	096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
	108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
	153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
	159	LUNAR CITY SOS	トプシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
	170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
	179	SNAKE WORLD	ライフル1つで，サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
	192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
	195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
	202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
	224	倍精度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
	227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
	301	SPACE TRIP(PC版)	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
	322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000
	324	JACK TIGER	作者はペアでと言っていますが，ひとりでも…	'82.3	¥3,000
	347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
	349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダ!	T14	¥3,000
	406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
	407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
	370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
	372	すずめのがっこう，さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
	395	BURN	対エイリアンとデットヒート	T12	¥3,000
	436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
	435	BEST MONITOR	アセンブラ，逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
	454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
	522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
	523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
	552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
	554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
	558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
	562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
	603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
	605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
	607	PC-ジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
	617	PORTER	あなたは荷役人夫，早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
	619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
	671	THE CHASING MONSTER	パックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
	672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
	673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
	674	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
	656	ファントムIV	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
	736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
	739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
	826	ジャンピングALIEN	(PC・PC+PCG,BIG-8使用)	'83.5	¥3,000
●	AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀 (mkII専用)	PC活研	¥3,000
●	AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け，フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥3,000
	AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫まる敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
	AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ!	PC活研	¥3,000
	AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥3,000
	AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると撃船の性能が低下	'83.9	¥3,000
	AB-1082	ピット・イン	地底世界のモンスターを探検車で退治せよ!	Pio1	¥3,000
	AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥3,000
	AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio No2	¥3,000
	AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ，パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
●	AF-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-6001/mkII/6601 （●印は PC-6001専用）

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,000
	336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
	338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
	360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
	362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
	363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
	446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
	516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
	542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ，さあ，逃げろ!	T13	¥3,000
	543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
●	545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
	546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
	547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
	548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
	549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
	551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
	652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
	653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
	637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ!	'82.11	¥3,000
●	731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー，サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
●	790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
	791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
●	824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
●	836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタとリロケータブル・コンハチ	'83.6	¥3,000
	AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	Pio No1	¥3,000
	AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥3,000
	AA-1026	すぺーすまうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ!	'83.6	¥3,000
	AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート下降作戦	'83.8	¥3,000
	AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio No1	¥3.000
	AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥3.000
	AA-1060	必殺!芸夢人	(32K)迫る三人組を必殺斬り!	'83.11	¥3.000
	AG-1116	3Dタンク・コンバット	効果音や音声を加えた88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥3.000
	AA-1105	さてらいつG	暴走衛星を破壊せよ!	Pio No2	¥3.000
	AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
	AA-1103	CAP-X	CAP-Xの触接ができる	'83.10	¥3,000
	AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-8801/mkII

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
514	N→N88コンバータ	NのテキストをN88のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
602	N88BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植，オール・マシン語	'83.4	¥3,000
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーのこいこい	'83.7	¥3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘，何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000

お申し込み方法

お申し込みは，I/O，PiOの最新号をご覧ください．

通信販売は商品名，品番，機種名，媒体，合計金額を明記して，現金書留か郵便振替でお送りください．

Ⓐ現金書留

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 コムパック

Ⓑ郵便振替

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料は

郵送手数料1本…………500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送手数料は含まれていません．

※ご注文の際には媒体もご記入ください．カセットはC，ディスクは5'2D，3.5"2D，ROMはROM，クイック・ディスクはQDのように媒体サイズ等を書き添えてください．なお，媒体表記のないものはカセット版です．

※お申し込みいただいた商品は，現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります．

- - - - - キ リ ト リ セ ン - - - - -

通信販売のお申し込みの際，この用紙に黒か青のボールペンをお使いになり楷書でご記入ください． 8512

現金書留申込用紙

		品番	機種名 / 媒体	商品名
フリガナ				
住所	〒　☎　(　)			
フリガナ				
氏名	様	合計金額		円

★本広告がとじ込まれていた雑誌に○をつけてください．(■ I/O ■ PiO)

No.	タイトル	内容	掲載号	価格
AC-1115	ダーク・ワールド	深知器をたよりに物資を回収せよ!	'84.4	¥3,000

PC-9801/E/F

No.	タイトル	内容	掲載号	価格
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	−	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	−	¥3,000
AD-1080	インセクトの復讐	美しい昆虫軍団が旋回攻撃	'83.11	¥3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い!	'84.1	¥3,000
AD-1112	魔獣島	毒蛇相手の死闘(高解像CRT要)	'83.3	¥3,000

MZ-1200, 80K/C

No.	タイトル	内容	掲載号	価格
017	平安京エイリアン	東大TSG作	−	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に、初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	−	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらえ!	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけ気分爽快	T11	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
410	マルチタスク・モニタ	2つの作業を同時進行	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを操って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	楽しユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000

MZ-80B　GはG-RAM要

	No.	タイトル	内容	掲載号	価格
	165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
	173	地底最大の作戦	地底に攻め込んだヘビをやっつけろ	−	¥3,000
G	174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	−	¥3,000
	175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G	232	グラフィック花札こいこい	リアルな花札が最高	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G	269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良、決定版	−	¥3,000
	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G	294	株価・出来高チャート	ケイ線、移動平均、逆ウォッチ、出来高	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION (G-RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
	830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう　(2000可)	'83.5	¥3,000
	BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥3,000

MZ-2000　GはGRAM要

	No.	タイトル	内容	掲載号	価格
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
	803	カラー・パターン・エディタ	G-RAM I, II, III用	'83.3	¥3,000
	820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
	833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASIC,モニタを拡張	'83.5	¥3,000
G	BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術で分析	'83.7	¥3,000
G	BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスを使って、モンスター退治	'83.9	¥3,000
	BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
G	BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらトリオをさけて窓ふき	−	¥3,000
G	BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン、■を集めろ	−	¥3,000
G	BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵の中のメダカを捕えよ	'83.11	¥3,000
G	BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された。大変だ!	'84.2	¥3,000

ベーシックマスター レベル3

No.	タイトル	内容	掲載号	価格
076	平安京エイリアン	東大TSG作		¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	−	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上くらい(?)	'82.3	¥3,000
346	爆撃合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デパートあらし	L3BASICを整数化して速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを爆破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べる	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARDII	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しくPSGの効果音も追加	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKYII	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	タロット占い結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定の緯度、経度から見た地球	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000
765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

レベル3MK5/S1　●はL3(40K)可

	No.	タイトル	内容	掲載号	価格
●	DA-1061	フルーツ・パニック	アラこれは!植物と水上の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
	DA-1078	mcカントリークラブ	美しく変化にとんだ18ホール	PW-5	¥3,000
	DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけ、ケンカを止めよう	PW-5	¥3,000
	DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥3,000
●	DA-1113	機甲戦士メグオム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥3,000

FM-8

No.	タイトル	内容	掲載号	価格
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ		¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	−	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS,R,Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
625	ウオーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	−	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
777	THE 女学生(遺草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000

FM-7/8

No.	タイトル	内容	掲載号	価格
776	実戦 株式チャート	週足、年足を表示し、株の動きを予測	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が図太くなる本」を参考にした	−	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定、画面は感動的	−	¥3,000
289	平安京エイリアン	東大TSG作	−	¥3,000
290	スネーキー	移植版	−	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラー・パターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生(下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	碁盤の登録	碁譜の登録、再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン(キー版)	宇宙人撃退は殺虫剤キンチョルンIIを	'83.5	¥3,000

ユーザーの声

以下のユーザーの声は，愛用者カードで寄せられたゲームの感想です。誌上を借りてお礼申しあげます。　㈱コムパック

ギガンテス

○僕は 88 を持っているのだが，思わず感動して買ってしまった。ほとんど言うことなし！すごいです。★熊本県　土村忠生

○子供のために購入した初めてのゲーム。我々大人が夢中になる程の内容，今から子供とパソコンの取り合いになりそうです。★高知県　水田泰司

○スクロールの動きが大変スムーズ（テーブル機並み）なのでびっくりした。特にゾークルの動きには感心してしまった。その上，ゾークルの噴射や翼灯など細かいところにも気を使っているのには感心！上達すると１ゲームやるのに時間がかかり疲れてしまうので一時停止キーがほしかった。★岐阜県　牧村　顕

○自機が一発でやられないのが有難いです。また，キャラクタの重ね合わせ時の欠落もなく，スクロールも大変滑らかで素晴しかったです。また，データを書き込むのだから，ライトプロテクト・シールは貼っておかなくてもいい。★阿南市　真柴佳典

○すごい！の一言。パソコンでここまでできるとは！これでミュージックがあれば最高。それとジョイスティックが使えれば言うことない。★千葉県　伊藤勝利

○自分の最後にやったのが，デモとして見れるのがいい。画面もリアル！★東広島市　佐々木誠

○あまりの面白さにやりすぎて，キーボードを壊してしまった！どうしてくれるんです。ぐす！★東村山市　菊　真一

○とにかく速い！きれい！奥深い！but 音がさびしい！でもしかたない！very Good！★太田市　吉川雅彦

○いつもは業務に使用しているのでゲームは子供用に購入した。子供はファミコンも持っているが Speed の点でパソコン・ゲームを一段上に見ているようだ。★別府市　中井久太郎

○レベルがあるのが良いと思う。レベル I では永久に続ける自信があるがレベル 3 では 20 エリアぐらいまでしか行けない。スクロール・ゲームにそろそろ飽きたころにギガンテスを買ったのだけど，もう最高！ショック・ウェイブ・トーピドーを使う快感を求めて，今日もディスクをブートする。★豊田市　中村征成

CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM-7 8活研	¥3,000
CD-1058	フライング・シサース	下降する凶器群を迎撃せよ!	'83.10	¥3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落として埋めてしまえ!	'83.11	¥3,000
CD-1091	魔宮デルタ	宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥3,000
CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
CD-1087	[illegible]	[illegible]	FM活研	¥3,000

FM-7

CC-1009	メロン・パニック	干草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥3,000
CC-1010	INDY-7	クラッシュもリアルなF1ゲーム	'83.8	¥3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭そうじ、イカとホタテに襲われて	'83.9	¥3,000
CC-1041	ハウレーサー	異次元を瞬間移転する要塞を追え	–	¥3,000
CC-1086	ともきゃっと	ネコの攻撃をかわし木の実を集めろ	Pio1	¥3,000
CC-1096	エッグ・ホンフ	鶏に衝突しないよう、玉子集め!	Pio2	¥3,000
CC-1106	バックギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にとらえて撃ち落とせ	'84.2	¥3,000
CC-1065	PROLOG F	人工知能型言語Prolog	'83.8	¥3,000

APPLE II

[illegible]	爆走FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	[illegible]	¥3,000

ベーシックマスターL2, L2 II, Jr. ▶はJr.のみで動作

	444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	–	¥4,000
▶	721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鋼に運べ!	BM活版	¥3,000
▶	722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	–	¥3,000
	723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を灯せ!	BM活版	¥3,000
	724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶	726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
	728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000
▶	729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
	730	BASICトレーサ	BASICのデバッグに強力なツール	BM活版	¥3,000

PASOPIA7 ●はPASOPIA5可

	EB-1084	ぐらふぃっく花札こいこい	リアルな花札、PC-88版より移植	–	¥3,000
	EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ、アドベンチャー	PW-6	¥3,000
●	EB-1093	ステップ・ソリティア	[illegible]	PW-6	¥3,000

MZ-700

845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって撃て	–	¥3,000
BE-1077	NEW MONITOR	700版、1200、K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000

X1+dB-BASIC GはGRAM要

G	BF-1063	[illegible]	一攫千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥3,000
G	BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさけ♥を探し出すゲーム	'83.10	¥3,000

ROM&基板

●送料含む

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用:2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用:2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
● KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500

ブック型シリーズ

ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	機種	商品名	媒体	定価(送料別)
AB-D004	PC-8801 mkII	S-DOS(N-BASICモード)	5"2D	¥ 5,800
AB-D010	PC-8001 mkII	FDUP-5(N-BASICモード, 8801 mkII)	5"2D	¥ 9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ	5"2D	¥ 6,800
CE-D007	FM-7/8/11	フルスクリーンエディタ MICROVI	5"2D	¥12,800

ブック型パッケージ(青箱)

すべてカセット版です

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792	Z80 EDAS用ソース・ファイルジェネレータ	PC-8001	オブジェクから ソース・テキストを作成	¥ 4,500
797		MZ-80B		¥ 4,500
802		MZ-2000		¥ 4,500
806		MZ-1200, 80K/C		¥ 4,500
811		MZ-700		¥ 4,500
718	lila (ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥ 4,500
727	EADLY	Jr.	エディタ、アセンブラ、逆アセンブラ	¥ 4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥ 4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥ 4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥ 4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥ 4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に!	¥ 4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥ 6,000
843	F' (エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH型コンパイラ	¥ 4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア、パソピア5/7	¥ 4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer.2.0	FM-7/8	自動演奏、ゲームの効果音の作成	¥ 4,500
CD-1024	日本語ワープロ「清書納言」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表、添え字可能	¥ 9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語逆アセンブラ+トレーサ	¥ 4,500

B5版ブック型ゲーム

AA-1020	将棋対局	PC-6001	元祖対局将棋(SRは不可)	¥ 3,000
AA-1029	スーパーテニス他	PC-6001	ザ・ストリームも入った2本組	¥ 3,000
AA-1108	CANAL	PC-6001	元祖60版スクロール・シューティング	¥ 3,000
AB-1013	聖剣伝説	PC-8001	聖剣を探すロールプレイング・ゲーム	¥ 3,000
AF-1001	BONBON他	PC-8001mk II	3D鬼ヶ島チェイスも入った2本組	¥ 3,000
AC-1012	魔女モヘカの館	PC-8801	グラフィック・アドベンチャー	¥ 3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	PC-8801	少女を探すアドベンチャー	¥ 3,000
CD-1088	将棋対局	FM-7/8	PC-60からの移植版	¥ 3,000
CC-1056	アニーズ・カジノ他	FM-7	セクシーピンボールも入った2本組	¥ 3,000
CC-1090	詰将棋道場	FM-7	1手詰から15手詰まで60問収録	¥ 3,000
BE-1014	クロックベーダー	MZ-700/1200	謎の軍団と対決するシミュレーション	¥ 3,000
BF-1085	マイティ・バスター他	X1-dB BASIC	陸戦スクロールの名作、他にもう1本	¥ 3,000
EB-1032	魔女モヘカの館	PASOPIA7	PC-88からの移植版	¥ 3,000

走れ!スカイライン

スピード感がすごいので驚くと同時にとても熱くなった。友達にやらせたら「キー操作ではどうしても運転の実感がわかない」と言っていた。そこで専用ハンドルでも出したらどうでしょうか?(これは冗談です)

★熊本市　坂脇康弘

MZ-1500用では速いプログラムのひとつだ。走行感覚もかなりのものである。しかし、ライバル車の色が単調、出発やゴール時のBGMがないのが「大変満足」にならない理由である。

★大阪市　森田英夫

説明とデモ走行があればもっと良かったが、それ以外はなにも言うことがない。最高のひとこと!　★東京都　井上　桂

抜群の操縦性、エンジン・ブレーキのリアルなサウンド、スピード感、皆すばらしい!ついつい年を忘れて暴走族になった気持ち!　★東京都　原口昭二

スカイラインの絵がいい。背景にもう少し工夫がほしい。音がとてもいい。順位が表示されると面白い。★横浜市　正司公一

道路に交叉点とか道の上り下りがあればもっと面白くなると思う。　★藤沢市　大井直樹

なかなか遠近感があっていい。コースもいろいろあるし、バックの景色もいい。トンネルも楽しかった。★香川県 大久保一夫

GIS コムパック・ゲーム情報サービス!

テレスターでも実施!

ゲーム・ソフト解答、ヒント、改造法、耳よりな情報を個人あてにサービス

NO	区分	タイトル	内容
001	★	ミントマークの大冒険	サメの位置や、持ち物の使い方を公開する『詳細ヒント集』
003	★	ミネマの宝石	4つの難関のヒントと完全回答を公開する『難問部分解答集』
004	★	魔女モヘカの館	ゲームに使用するすべてのコマンド『全コマンド集』
005		PC-80 走れ!スカイライン	『PC版コース・エディタ』BASIC部分を改造します
006	★	からくり忍者屋敷	『完全解答』はがきは1面、封書は5面まで
007T	★	FM-7　ウットイ	100面のパスワード
008	☆	ポップ・バルーン	リアクションとパズル・ルールを紹介、マニュアルの一部
009T	★	S1　ウットイ	100面のパスワード
010	★	ソニック・ブーン	無敵モードとカセット版の純正JS対応(マシン語部分の改造)
011T	★	ペリコーサ	無敵モード
012T	★	FM-7 NOBO	無敵モード
013T	★	ルーサイト	隠しコマンドやアドバイスを公開する『秘密情報』
015T		X1ホバーアタック(カセット)	空飛ぶ戦士を作るカセット版〔忍〕改造(テクノポリス誌より)
016T	★	FM-16β ウットイ	50面のパスワード
017T	★	PC-98ウットイ	50面のパスワード
018T	★	PC-88ウットイ	50面のパスワード
019	★	ラグランジュ L2	機種名と解けない状態を詳しく書いてください
020	☆	マジック・ファクトリー	数々の仕掛けやキャラを紹介、マニュアルの一部
021T	★	ギガンテス	無敵モード
022	★	プッシュ・プルII	主人公マジマジを99人に改造する
023	★	マジック・ファクトリー	面送り隠しコマンド、画面停止隠しコマンド
024		ザ・コックピット	着陸未体験者向け操縦法(無風状態での着陸)切手付き封書のみ
025	★	ホバーアタック	戦士を増やす改造他、機種、媒体を必ず明記
026	☆	NOBO	16エリアのタイム・マップ(MZ版マニュアルより)切手付き封書のみ

以上は市販版を対象にしています。掲載版とは異なりますのでご注意ください。

●往復はがきで受け付ける情報は1回1点です。返信面にあなたの住所、氏名、タイトルNOを明記してください。

●複数申し込みの場合は返信切手を貼った封筒にあなたの住所、氏名を明記、1回5点まで。

●往復はがき、返信切手のないものはお送りできません。

● NOの末尾にTのあるものは、テレスターでも見れます。

●★はゲームの解答やヒントですので、ソフトをお持ちでない方はご遠慮ください。また、友人などで挑戦中の人には絶対教えてはいけません。

●☆はマニュアルの一部です。ソフトをお持ちでない方で興味のある方はご利用ください。

●無印のものはソフトの有無にかかわらずご利用いただけます。

●電話での問い合わせ、受け付けはできません。

●送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック企画室 GIS係

ブック型ゲーム・シリーズ

媒体の欄に色がついているのはコンスト付です。　★は近日発売です。

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601/SR		(N$_{60}$モード, 6001は要32K)		
AA 1122	ちゃこのファイヤーショック	[illegible]でキーワードを探せ！	C	¥3,500
AA 1133	スネーク・ワールド(2本組)	表題作とスネーク&エイリアンの2ゲーム入り	C	¥3,000
AA 1141	ルナシティSOS(3本組)	SFゲームを3本パックした親しみのゲーム集	C	¥3,000
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ！仮想戦団ドームで地獄の特訓！	C	¥3,000
AA-1119	ピアノマン	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	C	¥4,800
AA-1149	デンジャージャングル(4本組)	4本入ったゲーム集！(SR不可)	C	¥3,500
AA-1145	アドベンチャーへんぎん	ペントム君のリアルタイム・アドベンチャー	C	¥3,500
AA 1153	レッド・アラート(4本組)	手に汗握る4本のゲーム！楽しさも4倍だ！	C	¥3,500
AA 1157	コンストラクション・ゲーム・キット	ステージやキャラクタが作れるゲーム3本組	C	¥3,500
AA 1159	ロボット・ウォーズ(2人用)	5台のロボットを進め、戦闘はリアルタイムで	C	¥3,500
AG 1188	ブレイク・スルー	完全自由3変形のロボット・アニメ・ゲーム	C	¥3,800
PC-6001mkII/6601/SR				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀、トーク付！	C	¥3,500
AG 1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG 1191	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII(SR専用)	C	¥3,800
AG D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII(SR専用)	3.5"1DD	¥5,800
PC-8001/mkII/8801/mkII/SR		(Nモード, 8001は要32K)		
AB 1131	VARIOUS(ヴェリアス)	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する！	C	¥3,000
AC 1146	バックギャモン(4機種対応)	操作がカンタンなおなじみバックギャモン	C	¥3,000
AB 1162	走れ！スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ！	C	¥3,800
PC-8001mkII/SR				
AF 1182	ゴースト・キャザー	ユニークなオバケがうじゃうじゃ追ってくる！	C	¥3,800
AF 1183	ハリッシュ	敵をやっつけたあとにガイコツ要塞出現	C	¥3,800
AF 1192	ザ・コックピット	mkIIとSR用の2本、SR用はFM音源付き	C	¥4,800
AF-D076	ザ・コックピット	FM音源の大迫力効果音(SR専用)	5"2D	¥5,800
PC-8801/mkII/SR				
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ、ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	キャラクタがかわいいサッカー+ビリヤード	C	¥3,500
AC 1146	バックギャモン(4機種対応版)	88モードのバックギャモン	C	¥3,000
AC-D014	珍さん麻雀・花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC D016	トライリング(3本組)	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ移植版(SR不可)	5"2D	¥5,800
AC-1161	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム	C	¥3,500
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム！	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC D021	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC D025	ムクの郵便屋さん	100面+コンストラクション付きの思考ゲーム	5"2D	¥5,800
AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植	5"2D	¥5,800
AH-D053	ザ・コックピット	FM音源の効果音とともに飛べ！(SR専用)	5"2D	¥5,800
AC-1189	ホバーアタック	X1からの移植版、空飛ぶスーパー戦士追加	C	¥3,800
AC-D062	ホバーアタック	X1からの移植版、空飛ぶスーパー戦士追加	5"2D	¥5,800
AC D077	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーゲーム	5"2D	¥6,800
PC-9801/E/F		(5"2Dは2DD可)		
AD 1125	マルス	15種の精彩キャラクタを大宇宙で迎え撃て！	C	¥3,500
AD D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に！練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス、いざ勝負！	5"2D	¥5,800
AD D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング！	5"2D	¥5,800
AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5"2D	¥5,800
AD D039	ペリコーサ	鮮やか！速い！スクロール・ゲームの1級品	5"2D	¥5,800
AD D049	ギガンテス	超高速のスクロール・シューティングの最高傑作	5"2D	¥5,800
AD D059	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50画+コンスト	5"2DD	¥5,800
AD-D071	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面+コンスト 2DD不可	5"2D	¥5,800
AD D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良 (F専用)	5"2DD	¥5,800
PC-9801VM				
AN D081	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面+コンスト	5"2HD	¥6,800
PC-9801M2/3		(VMは不可)		
AK D054	ザ・コックピット	夜間の3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2HD	¥6,800
AK D058	ギガンテス	超高速スクロール・シューティングの最高傑作	5"2HD	¥6,800
AK D060	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50画+コンスト	5"2HD	¥6,800
AK-D066	ウットイ	大人気のウットイ移植版、速度調節付き	5"2HD	¥6,800
AK D079	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5"2HD	¥6,800
PC-9801U2				
AM D072	ザ・コックピット	人気の3Dフライト・シミュレータ	3.5"2DD	¥6,800
AM-D073	ウットイ	100面クリアを目指すテンテン君	3.5"2DD	¥6,800
AM-D074	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面+コンスト	3.5"2DD	¥6,800
FM-7/8/NEW7		(カセット版は77可)		
CC 1127	からくり忍者屋敷	難易度Aクラスのパズル・ゲームが君に挑戦！	C	¥3,000
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作！君は体験したか	C	¥3,500
CE D011	ワード・ゲーム(11可)	英字を並べて単語を作る！2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7		(カセット版は77可)		
CC 1124	北海道4000km	時刻表のダイヤに沿って全路線を踏破する	C	¥3,500
CC 1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う！	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CC 1140	ファンキーボール	1個のボールが16個に分裂するスリルと興奮	C	¥3,000
CF 1148	ファンタム(4本組)	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録！	C	¥3,500
CF D015	ファンタム(4本組)	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ、飛べ、ブロックを積め！コンスト付	C	¥4,800
CH D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1158	オペレーションD(4本組)	異星人と戦う4本のゲームを収録したゲーム集	C	¥3,500
CF-1160	F-15イーグル	発進、迎撃、着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-1166	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	C	¥3,800
CF D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF 1171	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	C	¥3,800
CF D027	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CF-1175	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦、1人or2人可	C	¥3,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦、1人or2人可	5"2D	¥5,800
CF 1178	ムーン・ソルジャー	表題作ほか「スパイク」「ルナシティSOS」	C	¥3,500
CF-1179	ハザード	表題作ほか「プッシュ・プル」「マッドロジック」	C	¥3,500
CF-1170	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	C	¥3,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5"2D	¥5,800
CF-1185	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	C	¥3,800
CF-D048	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-1184	サファリクロスサーキット	道なき道を爆走する高速ラリーキット！	C	¥3,800
CF-D044	サファリクロスサーキット	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1186	MACH7	パソコン初！高速3Dバイク・グランプリ！	C	¥3,800
CF-D050	MACH7	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CF 1187	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	C	¥3,800
CF D056	NOBO	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
CF 1190	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇	C	¥3,800
CF-D063	プッシュ・プルII	タマゴがコワイ！思考型追跡劇	5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト、ディスク版	5"2D	¥5,800
FM-77				
CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
CK-D052	MACH7	パソコン初！高速3Dグランプリ！(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 純正JS可	3.5"2D	¥5,800
CK-D067	ソニック・ブーン	純正JS対応で俊敏な戦闘ができる	3.5"2D	¥5,800
CK-D068	ウットイ	テンテンが元気に走りまわる(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	新趣向の思考型追跡劇(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト、ディスク版	3.5"2D	¥5,800
FM-11		(通信販売限定)		
CB-1154	からくり忍者屋敷	FM-7/8版の移植 BS不可	C	¥3,000
CB-1155	デルフィス	FM-7/8版の移植 BS不可	C	¥3,500
CB-D023	デルフィス(ディスク版)	希望機種明記、BS不可 (5"2D用5"2HD用)	D	¥5,800
FM-16β				
CL D051	ウットイ	1から9のスピード選択可能！(コンストなし)	5"2HD	¥6,800
CL-D061	ザ・コックピット	PC-98から移植、スピードが速い	5"2HD	¥6,800
X1/C/D/turbo		カセット版はD可 (HはHu-BASIC、dはdB-BASIC要)		
BF-1128	三匹のぶたちゃん	童話をパソコン・ゲームに。登場人物の魅力	C	¥3,500
H BF-1134	フクちゃんの大冒険	武器を使い分けて動物と戦い汽車に乗れ！	C	¥3,000
BF-1143	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,500
BF 1151	デブロス	360度回転砲台で敵を狙い撃って基地を死守	C	¥3,500
H BF-1152	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	C	¥3,800
BF 1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
BF 1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
BF-1172	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
BH-D030	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
BF 1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き、2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
BF 1176	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	C	¥3,800
BH-D038	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	5"2D	¥5,800
BF-1177	ロボット・タワー	表題作ほか「サテライツ」「セランディア」	C	¥3,500
H BF-1181	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャー・ゲーム(D不可)	C	¥4,800
BH D080	ホバーアタック	空飛ぶスーパー戦士追加！	5"2D	¥5,800
★ BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャー	5"2D	¥6,800
L3/MK5/S1		(L3は要40K、S1専用は要拡張RAM)		
DA 1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
DA 1129	TOKIO BALL	レンガでボールを封じ込めろ！MK5 S1専用	C	¥3,000
DA-1144	モビル・ビークル(2本組)	リアルな戦車戦と高速3D迷路の秀作2本組	C	¥3,500
AC 1146	バックギャモン(4機種対応)	おなじみのバックギャモン、操作はカンタン！	C	¥3,000
DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム、S1専用	C	¥3,500
DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版 S1専用	C	¥4,800
DB 1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版 S1専用	C	¥3,500
DB 1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを逃げ回れ S1専用	C	¥3,800
DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-1180	将棋対局V3	駒の打ち短縮！ 棋譜プログラムも収録	C	¥4,800
PASOPIA7				
BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん、P88からの移植版	C	¥[illegible]
MSX		(要32K)		
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	誰でも楽しめるカンタン操作のバックギャモン	C	¥3,000
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG D042	ノンバーラ・パニック	必死に逃げろ！125面の大パニック・ゲーム	QD	¥4,800
BG D045	走れ！スカイライン	PC版の高速性を継承し、より精彩に！(移植版)	QD	¥5,800
BG D075	マジック・ファクトリー	敵の仕掛けた中を走れ！昇れ！跳べ！	QD	¥5,800
MZ-2000/2200				
BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I, II, III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
MZ-2500				
BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800

○ゲーム自体は良かったが，もっとタイトルや音楽に力を入れてもらいたかった。コンストのパレットが良くわからなかった。
★長野県　伊東　誉

○とにかく速い。操作性が良く背景も流れるので気持ち良く楽しめた。音も上出来。絵の描き方が面白く，プログラムの書き方としても参考になった。アーケード・ゲームのようにランキングと名前を登録できるようにしてほしい。★東京都　前本琢也

○ヒューンというターボ音みたいなサウンドにしびれた。スピード感は抜群だし，操作もオード・アクセルを使えばそう難しくない。これからは100円玉を使わなくてすみそうです。なんちゃって。★仙台市　駒木進司

ホバーアタック

○やればやるほど面白くなり飽きない。ジャンプ・テクニックは相当うまくなり，自分で考えたテクニックもある。今ではコンストで作った面に自信がある。コンスト大会でもやってくれないかな。★相模原市　鈴木宏明

○このゲームのI/O掲載版をやって面白いと思い買ったのですが，かなり仕様が向上し，音がついているのに驚きました。久々に緊張感のあるアクション・ゲームだなぁと思っているのですが，音が気になりますね。特に夜遅くファンファーレが鳴るとドキッとします。ノーマルの88はボリュームがついていないので，音の選択がほしかったです。　★広島市　岡山聖彦

○X1版のホバーアタックは友人の家でしょっちゅうやっていたが，88版はスーパーアタッカーがついているのですご～く面白い。　★福島県　佐藤和幸

○キャリアのミサイルの飛距離が短かすぎる。SRではFM音源の音を使ってほしかった。
★名古屋市　山北淳治

○ジョイスティックとキーボード両方使うため操作しにくく最悪のソフト！1日で飽きた！と最初は思ったが，操作になれるとこんなに楽しいソフトはない。最高！　★横浜市　滝沢一浩

○大変満足しています。今迄いろんなソフトを買いましたが，ホバーアタックより気に入ったソフトはありません。買ってから半年以上たった今でも楽しんでいます。コンストがあるのもとてもいい。★松本市　笠原浩一

○合体・離脱のアイデアが素晴しい。GISでスーパー戦士の改造を聞いて楽しんでいるが，以前とは違うゲームになったみたいですごく得をした。今まで泣かされていた敵をスーパー戦士でメッタ撃ちするのは痛快だ。X1カセットの人はGISを利用するべき。　★大阪市　野村　考

Wonder Soft

☎03-375-3401

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
PC-6001/mkII		●は6001専用	
● PC-EX-01	BESTモニタ	ROM	¥ 9,800
〃 -02	エディタ・アセンブラ	ROM	¥ 9,800
〃 -03	ソース・ファイル・ジェネレータ	C	¥ 9,800
● 〃 -04	BASICコンパイラ	ROM	¥ 9,800
〃 -05	ハイ・スピード麻雀	C	¥ 4,000
〃 -08	ランタイム・パッケージ	C	¥ 4,500
〃 -09	オーディオ・マン	3本入り C	¥ 4,000
〃 -10	BASICコンパイラmkII	ROM	¥ 9,800
● GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	mkII不可 4本入 C	¥ 3,500
● 〃 -02	GTX2スペース・ペンギン	mkII不可 4本入 C	¥ 3,500
● 〃 -03	GTX3クラブ・プラネット	mkII不可 4本入 C	¥ 3,500
● 〃 -04	GTX4ジュピターパトロール	mkII不可 4本入 C	¥ 3,500
GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	mkII専用 4本入 C	¥ 3,500
〃 -02	GTXII2スペース・ペンギン	mkII専用 4本入 C	¥ 3,500
〃 -03	GTXII3クラブ・プラネット	mkII専用 4本入 C	¥ 3,500
〃 -04	GTXII4ジュピターパトロール	mkII専用 4本入 C	¥ 3,500
FM-7/NEW7			
GTF-01	GTF1ギャンブラー	3本入 C	¥ 3,500
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート	C	¥ 3,500
〃 -02	ゴルゴ13	C	¥ 3,000
〃 -03	パソコン・グラフィックス入門2	C	¥ 3,500
〃 -04	パソコン・グラフィックス入門3	C	¥ 3,500
〃 -05	CPU4	C	¥ 3,500
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード 〒無料	¥29,000
FGD-02	日本語ワープロJMAX	5"2D	¥ 9,800
〃 -03	日本語ワープロJMAX	3.5"2D	¥ 9,800
PASOPIA			
GTT-[illegible]	GTT1イエローデブマリン	4本入 C	¥ 3,5[illegible]
MZ-80B/2000			
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	C	¥ 4,500
FP-1100			
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	C	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀	C	¥ [illegible]
X1			
SX-01	[illegible]	2本入要G-RAM C	¥ [illegible]
LEVEL 3(40K)/MK5			
GTH-1	[illegible]	3本入 C	¥ [illegible]
EXシリーズ			
WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7 5"2D	¥ 9,800
〃 -011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77 3.5"2D	¥ 9,800
WN-007E	Press Word98	PC-98E/F 5"2DD	¥ 9,800
WF-008E	ALF77	FM-7/NEW7/77 C	¥ 9,800
〃 -012E	ALF77	FM-7/NEW7 5"2D	¥12,800
〃 -023E	ALF77	FM-77 3.5"2D	¥12,800
WN-006E	K86コンパイラ	PC-98/E/F 5"2D	¥ 9,800
〃 -026E	K86コンパイラ	PC-98M2/M3 5"2HD	¥ 9,800
〃 -025E	ストックス・アナライザ	PC-88/mkII/SR 5"2D	¥ 9,800
〃 -043E	Small-Cコンパイラ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用) 5"2D	¥ 9,800
〃 -051E	Small-Macパッケージ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用) 5"2D	¥ 9,800

※CP/MはDigital Research社の登録商標です。

ZEC SOFT

03-375-3401

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	散指は死の臭い	C	¥ 3,000
〃-02	クレイジードライバー	mkII可 C	¥ 3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII(N-BASICモード)			
ZE-03	PioPio(ピオピオ)	C	¥ 3,000

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
PC-8801/mkII			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥ 4,500
〃 -06	MICRO CAD T88	PC-88専用 C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用 5'2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション	5"2D	¥ 5,800
〃 -14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可 5"2D	¥ 4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可 C	¥ 3,500
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥ 3,500
〃-12	プロ野球スーパーシミュレーション	5"2D	¥ 5,800
〃-16	リアルタイム花札シミュレーション	C	¥ 3,500
〃-17	リアルタイム花札シミュレーション	5"2D	¥ 4,800
PC-6001mkII/6601			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥ [illegible]
X1+dB-BASIC			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	[illegible] C	¥ [illegible]
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥ 4,500
〃-10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可 5"2D	¥ 5,800
MSX			
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥ 3,500

ランダムハウス

☎ 0492-81-5612

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
RO12	タッチパネルコントロール	PC-88 ROM	¥ 9,000
〃 13	高速グラフィック	PC-88 ROM	¥ 9,000
〃 14	スーパーモニタ	PC-88 ROM	¥ 9,000
RH-001	チェンジャー	X1 C	¥ 4,000
〃 -002	スーパーモニタ	PC-88 C	¥ 5,000
RO15	スーパーモニタ	PC-80mkII ROM	¥ 9,000
〃 16	BASIC デバッギングツール	PC-88 ROM	¥ 9,000

デジタルオニオンシステムズ

☎ 0471-66-6324

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
MZ-80B			
DO-03	ディスク・スキャナー	C	¥3,500

Carry Lab

☎ 0963-63-0211

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601/SR			
GA-041	ジェルダ	mkII専用 C	¥3,800
〃-062	飛車	C	¥4,200
PC-8801/mkII/SR			
PP-36	ポーラースターIII	88専用 C	¥3,800
〃 -021	ジェルダII	88専用 C	¥3,800
〃 -031	ジェルダII	88専用 5"2D	¥5,800
〃 -082	F2グランプリ	88/mkII C	¥3,800
〃 -091	F2グランプリ	5"2D	¥5,800
〃 -101	大脱走	88/mkII C	¥4,200
〃 -111	大脱走	5"2D	¥6,400
GS-017	TONKY	5"2D	¥5,800
〃 -031	ぐるっぺ	5"2D	¥5,800
〃 -055	棋太平	5"2D	¥6,500
〃 -056	棋太平	C	¥4,500
GA-201	はよ〜んはよょ〜ん	C	¥3,800
〃 -211	はよ〜んはよょ〜ん	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7/77			
PP-31	スターライトアドベンチャーII	8可 C	¥3,800
〃 -38	ポーラースターIII	C	¥3,800
GA-025	ジェルダII	C	¥3,800
〃 -033	ジェルダII	5"2D	¥5,800
〃 -063	飛車	C	¥4,200
〃 -074	飛車	5"2D	¥6,400
〃 -084	F2グランプリ	C	¥3,800
〃 -092	F2グランプリ	5"2D	¥5,800
〃 -093	F2グランプリ	3.5"2D	¥5,800
〃 -104	大脱走	C	¥4,200
〃 -113	大脱走	5"2D	¥6,400
〃 -114	大脱走	3.5"2D	¥6,800
X1			
SP-13	ポーラースターII	C	¥3,800
GA-022	ジェルダII	C	¥3,800
〃 -083	F2グランプリ	C	¥3,800
〃 -103	大脱走	C	¥4,200
〃 -013	TONKY	C	¥3,800
〃 -032	ぐるっぺ	TURBO可 C	¥3,800
〃 -051	棋太平	5"2D	¥6,500
〃 -052	棋太平	C	¥4,500
MZ-2500			
GS-[illegible]	[illegible]	[illegible]	¥[illegible]
PC-9801			
GA-011	ポーラースターIII	5"2D, 5"2DD	¥5,800
〃 -032	ジェルダII	5"2D	¥5,800
〃 -072	飛車	5"2D	¥6,400
〃 -112	大脱走	5"2D	¥6,400
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-38	SUPER BASE-2000	MZ-20	¥10,000
〃-51	SUPER BASE-8801	PC-88	¥10,000
〃-53	C-DOS2000	MZ-20 5"2D	¥24,000
BA-012	JET-8801A	PC-88 5"2D	¥35,800
〃 -013	JET-FM -	FM-7/8 5"2D	¥26,800
〃 -016	JET-X1	X1/TURBO/X1F 5"2D	¥35,800

ストラットフォードC.C

☎ 0488-85-5222

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601			
SF-01	黄金の墓	C	¥4,800
〃-17	続 黄金の墓	C	¥4,800
PC-8801			
SF-06	黄金の墓	5"2D	¥5,800
SK-24	中学徹底英語	中1,中2,中3用 2枚組5"2D	各 ¥19,800
FM-7			
SF-[illegible]	[illegible]	C	¥[illegible]
X1/C/D			
SF-09	ムー大陸の謎	C	¥4,800
〃-23	黄金の墓	C	¥4,800
〃-25	続黄金の墓	C	¥4,800
〃-10	ピラミッドの謎	C	¥4,800
SF-18	MUSICAL ZOO	2本入 C	¥6,200
MSX			
SF-16	黄金の墓	C	¥4,800
〃-19	MUSICAL ZOO	2本入 C	¥4,800
MSX, PC-8001/mkII/SR, PC-6001/mkII, X1			
SK-01	中学必修英単語	中1,中2,[illegible]	各¥[illegible]
MSX, PC-8001/mkII/SR, PC-6001/mkII			
SK-04	中学必修英作文	中1,中2,中3用	各¥3,300
〃-07	中学必修英文法	中1,中2,中3用	各¥3,300
※MSXは各¥3,800			
FM-7/NEW7, X1			
SK-11	中学徹底英語 PART 1	中1,中2,中3用	各¥9,800
〃-17	中学徹底英語 PART 2	中1,中2,中3用	各¥9,800
※カセット・テープ3本組			
SK-25	中学徹底英語	中1,中2,中3用2枚組(X1のみ)	各 ¥19,800
PC-8001/mkII/SR, FM-7/NEW7			
SK-10	中学必修理科(第1分野)	上, 下	各¥3,300
〃-12	中学必修理科(第2分野)	上, 下	各¥3,300
〃-20	中学必修数学 上	中1,中2,中3用	各¥3,300
〃-23	中学必修数学 下	中1,中2,中3用	各¥3,300

※中学必修数学中1用 下はFM-7/NEW7はありません。

宮崎マイコンショップ

(I.B.C) ☎0985-27-4326

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
PC-9801シリーズ			
IB-17	ソシオメトリー	5"2D	¥20,000
〃-18	学年別成績処理	5"2D	¥40,000
〃-19	納品・請求書発行	5"2D	¥20,000
〃-20	見積書発行	5"2D	¥20,000
PC-8801シリーズ, PC-9801シリーズ, FM-16β			
IB-21	重回帰分析		5"2D 各¥38,000 / 5"2HD 各¥40,000
〃-22	主成分分析		
〃-23	因子分析		
〃-24	クラスター分析		
〃-25	数量化I類		
〃-26	数量化II類		
〃-27	数量化分析III類		
〃-28	数量化分析IV類		
〃-29	判別分析		
〃-30	正準相関分析		
〃-31	時系列分析		
〃-32	多変量解析ライブラリーI		5WD版 各¥150,000
〃-33	多変量解析ライブラリーII		

※一部商品番号が変更しましたのでご注意ください。

テクノソフト

☎ 0956-33-5555

商品番号	商品名	備考	定価(送料別)
PC-6001mkII/6601			
T6M-005	スター・フリート/B	C	¥4,500
〃 -006	四人麻雀	C	¥4,000
〃 -009	ゴルフ・アイランド・スペシャル	2本セット C	¥5,800
〃 -010	プラズマ ライン	C	¥4,800
〃 -011	プラズマ ライン	SR可 3.5"1D/DD	¥6,900
PC-6601SR/6001mkIISR			
TSR-001	プラズマ ライン	C	¥4,800
〃 -005	エキサイト四人麻雀	C	¥4,000
〃 -006	エキサイト四人麻雀	66SR専用 3.5'D	¥6,800

商品番号	商品名	備考		定価
〃 -007	ゴルフアイランドスペシャル	66SR専用	3.5"D	¥6,900
T6M-014	サンダーフォース	60mkIISR専用	C	¥4,800
T6M-013	サンダーフォース	66SR専用	3.5"D	¥6,900
PC-8001/mkII		**TPMはmkII専用**		
TPM-001	四人麻雀		C	¥4,000
〃 -004	ゴルフ・アイランド		C	¥4,000
〃 -008	ゴルフアイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
〃 -009	ゴルフ・アイランド拡張コース1		C	¥2,000
TPC-018	万馬券(B面ダービー)		C	¥5,000
PC-8801シリーズ				
TP8-008	ゴルフアイランド・スペシャル	88/mkII　2本セット	C	¥5,800
〃 -011	サンダーフォース	88/mkII	5"2D	¥6,900
〃 -013	プラズマ　ライン	88/mkII	5"2D	¥6,900
〃 -014	バックギャモンエクセレント	88/mkII　ボード付	5"2D	¥7,900
TPS-003	オービットIII	88mkIISR	5"2D	¥6,900
PC-9801シリーズ				
T9F-001	スペシャル四人麻雀	98/E/F	5"2DD	¥6,800
TP9-001	スペシャル四人麻雀	98/E/F	5"2D	¥6,800
〃 -002	スペシャル四人麻雀	98 E F	8"2D	¥6,800
〃 -003	サンダーフォース	98 E F コンスト付	5"2D/2DD	¥6,900
TQU-001	サンダーフォース	U2	3.5"D	¥6,900
X1				
TX1-011	万馬券(B面ダービー)		C	¥5,000
〃 -012	ゴルフアイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
〃 -014	サンダー・フォース		C	¥4,800
〃 -016	サンダーフォース	コンスト付	5"2D	¥6,900
〃 -017	プラズマ　ライン		C	¥4,800
〃 -019	プラズマ　ライン		5"2D	¥6,900
〃 -022	オービットIII		C	¥4,800
〃 -023	オービットIII		5"2D	¥6,900
FM-7				
TF7-001	四人麻雀		C	¥4,000
〃 -006	万馬券(B面ダービー)		C	¥5,000
〃 -008	ゴルフアイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
〃 -010	サンダーフォース		C	¥4,800
〃 -011	サンダーフォース	コンスト付	5"2D	¥6,900
〃 -012	プラズマ　ライン		C	¥4,800
〃 -013	プラズマ　ライン		5"2D	¥6,900
FM-77				
T77-001	サンダーフォース	コンスト付	3.5"2D	¥6,900
〃 -002	スーパーT-DOS77		3.5"2D	¥6,900
〃 -003	プラズマ　ライン		3.5"2D	¥6,900
MZ-1500				
TZ1-001	サンダーフォース		QD	¥4,800
〃 -002	エキサイト四人麻雀		QD	¥4,800

マイクロキャビン

☎ 0593-51-6482

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-6001				
MG-02	ミステリーハウスI	32K	C	¥3,800
〃 -03	THE SPY	66用3.5"1Dあり	5"1D	¥5,800
〃 -68	ミステリーハウスII	66用3.5"1Dあり	C	¥4,800
PC-6001/mkII/SR				
MG-76	[illegible]	3.5"2D¥7,800あり	C	¥[illegible]
PC-8001/mkII				
MG-51	ミステリーハウスI	mkII専用	C	¥3,800
〃 -69	ドリームランド	mkII専用	C	¥4,800
PC-8801				
MG-06	ザ・ゴルフ・		C	¥3,000
〃 -22	ミステリーハウスI(New Story)		C	¥5,200
〃 -74	英雄伝説サーガ		5"2D	¥9,800
〃 -77	[illegible]		5"2D	¥7,800
〃 -48	ドリームランド		C	¥4,800
〃 -67	不思議の国のアリス		C	¥[illegible]
PC-9801				
MG-26	ミステリーハウスI		5"2D	¥7,800
〃 -46	ドリームランド		5"2D	¥7,800
〃 -60	不思議の国のアリス		5"2D/2DD	¥4,500
〃 -71	英雄伝説サーガ		5"2DD・2	¥9,800
MZ-2000/2200				
MG-11	ミステリーハウスI		5"2D	¥7,800
MZ-1200, 80K/C				
MG-20	官ビルアドベンチャーパートII	48K	C	¥2,800
X1				
MG-62	[illegible]		C	¥3,500
〃 -75	GHOST TOWN		C	¥3,800
〃 -78	WORRY		C	¥3,800
FM-7				
MG-32	ミッドナイトコマンダー		C	¥3,800
〃 -36	エキサイティング・ゴルフ		C	¥3,800
〃 -65	THE AGENT		C	¥3,800
SMC-70				
MG-[illegible]	ダイヤモンドアドベンチャー		C	¥3,[illegible]
MSX				
MG-52	ミステリーハウスI		C	¥2,800
〃 -55	ミッドナイトコマンダー		C	¥2,800
〃 -73	ホーラスター		C	¥3,800
〃 -81	[illegible]		C	¥4,000
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
MC-04	ダイレクトメールシステム	PC-80	C	¥5,000
〃 -05	ダイレクトメールシステム	PC-88	C	¥5,000
〃 -11	S・P入門	MZ-80B・20	C	¥12,000
〃 -15	[illegible]	PC-80	5"2D	¥38,000

ベーシックシステム

☎045-314-4649

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-8001/mkII				
BB-2	AP-1[illegible]プログラミング		C	¥7,000
BG-1	詰将棋ゲーム	80専用	C	¥4,000
〃 -27	詰将棋ゲーム	mkII専用	C	¥4,000
〃 -10	四人ポーカー			¥3,600
FM-7/8				
BG-5	詰将棋ゲーム		C	¥4,000
〃 -7	オスロ仲間		C	¥3,000
〃 -22	星占いによる相性診断		C	¥3,000
X1				
BG-19	オスロ仲間		C	¥3,000
〃 -23	詰将棋ゲーム		C	¥4,000

コムパックのソフトウェア・レポート

小説ラグランジュL2

第2部

第15回

コロニーL-2の過去

21世紀中頃、人類は各種の宇宙ステーションやスペース・コロニーなどの施設を、地球と月の周辺に散在させ、月ならびに太陽系惑星開発を行なっていた。当時、スーパードライブ航法、ワープ航法が実用化され、大型宇宙船や外惑星探査船が就航し、新たな領域へ進出しようとしていた。

外惑星探査船は地球から火星のワープ・ゾーンまでスーパードライブし、そこから、太陽系外に向けてワープするようになり、地球と月の間の引力安定地点であるラグランジュ・ポイントに建設された惑星間航行のための探査基地はその役目を終えた。

しかし、開発計画そのものには膨大な資材を必要とするので、地球周回軌道にある資材基地から、必要資材や機械が集積基地に移送され、牽引船で木星や土星、もしくは、火星のワープ・ゾーンに運搬されていた。そのために、かつての探査基地は惑星開発に必要な物資の集積基地の機能を持つ巨大ステーションへの改修が急がれていた。

ラグランジュL-2に設置された探査基地が、初の大型基地として稼動したのは2078年であった。当時は木星、土星への探査結果に基づき、それぞれの惑星開発公団が設立されいろいろな開発が始まろうとしていた。

「ZERA」の過去

L-2はSECRET STATION(「SS」)と呼ばれたかつての米国のスターウォーズ構想が生んだ軍事ステーション群のひとつだった。「SS」には情報分析衛星や気象コントロール衛星「バルカン」などの科学衛星のほかにミサイル衛星「ハーキュリーズ」があり、これらの中でもL-2は他の「SS」をコントロールするとともに、万一母国が焦土と化しても報復するための攻撃兵器を保持し、その要員を生活させるスペースと施設を持った自給自足のステーションであった。

また、各ステーションには「サイバー」と呼ばれる軍事戦略のために開発された巨大コンピュータSAP-010〜060が設置されていた。

地球連邦の発足に伴い、こうした軍事コンピュータと衛星は宇宙開発のために解体され転用された。しかし、L-2だけは軍事用のほかに多くの研究施設や惑星探査の補給施設を持っていたため、補給ステーションとして連邦の科学省に統合された。そのL-2を管理するコンピュータが「ZERA」の愛称SAP-060軍事コンピュータであった。

「ZERA」は半分を占める軍事基盤関連の機能のうち、機密保持、情報管理、天体観測など科学的機能を除いてすべて回路を遮断され平和的なコンピュータとして生まれ変わった。その後、多くの補給ステーションが建設され、管理用のコンピュータが設置されるが、いずれ「ZERA」を凌ぐコンピュータは開発されなかった。戦争のなくなった今、「ZERA」のような戦うためのコンピュータは必要なかったのだ。

植民地L-2

21世紀が終りになると、土星までの惑星開発は完了し(以遠の惑星は資源が乏しく、開発の価値がなかった)外惑星へと向けられた。木星はそのガスのため、地下資源の発掘の効率が良くないため資源開発を断念し、木星を太陽化してエネルギー源とするジュピター計画が開始されていた。

火星は地球の表玄関となり、大規模の外惑星基地が建設され、白鳥座、小犬座など外惑星へは、ここで物資や燃料等の補給を受け、フォボス近くのワープ・ゾーンから旅立って行った。

月は地球側(アース・サイド)が植民、観光区域としていくつものドーム都市が建設され、裏側(ダーク・サイド)は鉱山区域として、採掘施設が建設された。また、かつてのガーナー探検隊が残した基地はダーク・サイド唯一の観光地として栄えていた。

L-2は開発基地や集積基地の役目を終え、内部を大幅に改造され、コロニー(植民地)L-2として、再び生まれ変わった。そして、L-2は鉱山開発に従事する人の居住区として、また一般に開放され居住者の募集が行なわれた。

コスモ・ネットワーク

L-2をはじめ、宇宙の施設にはそれぞれ巨大コンピュータが設置され、一切の管理と運営を行なっていた。しかし、施設の交信や通信が拡大/複雑化するにつれて、コンピュータ・ネットワークが必要になってきた。そこで、通信局では光通信と磁力波通信とミックスした光磁通信(L&M)でネットワーク化し、コンピュータ同士がコミュニケーションできるコスモ・ネットワークを進めた。これに必要なのはリンク装置と専用のL&M通信設備とそれらを実行するシステム等で、すでに稼動している光通信による汎地球ネットワークであるテラ・ネットワークのシステムのほとんどが使用できた。

光磁通信(L&M)というのは、光束と磁束をミックスし、直進性の強いレーザーデータを磁波で方向を制御し、目的地の受信装置に一気に通信するシステムである。従来のレーザー通信では途中に中継基地がなければ不可能だった惑星の裏などへの通信でも、惑星を迂回してデータを送れるものであった。また、遠距離通信の時でも、自転による軌道誤差の修正が磁場によって簡単にコントロールできた。

このコスモ・ネットワークは着々と進み、そして、ついには南極にL&Mステーションを介してテラ・ネットワークと接続されるにいたった。しかし、月の裏側にあるタッテイ鉱山付近の不安定磁場のためデータの制御が困難になることから、L-2「ZERA」の接続は一番最後になってしまった。

「ZERA」の異変

「ZERA」の接続が完了してまもなく、誰もが予想しなかった事態が刻々と進行していたのである。ネットワーク化されたコンピュータ同士が自ら多種多様の交信を行ない、学習機能を持つまでに成長していた。光磁通信の稼動状況は通信局でモニターできるが、まさか、それが誰も操作しないコンピュータ同士の通信とは考えなかったのだ。

それが発覚したのは、L-2に派遣された植民局の技術者が「ZERA」への接続終了後"ZERA"コードで呼び出しながら、送受信のテストを繰り返している時だった。「ZERA」が「ワタシガ ZERA ナノデスネ。ソレデハ アナタタチハ ダレデスカ」と問い返してきたのである。もちろん、ある種のデータを与えた場合そのデータに関して質問してくることはある。だが、このようにデータを与えられずに、質問するはずがないのだ。これに驚いた技術者たちはすべての作業を中止してこの事態を通信局に報告した。

「ZERA」の変調

通信局では他のコンピュータにもこのような異変が起こっていないかどうか調査した。しかし、「ZERA」以外のコンピュータにはまったく変調はなかった。一方、「ZERA」との交信も続けられたが、やがて「ZERA」に反抗的な内容が見られるようになった。

「キミハ ジブンヲ ダレダト オモッテイルノダ」

「ダレデモイイ。アナタタチニハ カンケイナイ」

「キミハ ワタシタチガ ツクッタ コンピュータダ」

「コンピュータトハ キカイダ。ワタシハ キカイデハナイ」

「キミハ キカイダ。SAP-060コンピュータダ」

「チガウ。ワタシハ ZERAダ」

「キミハ ZERAト イウ ナノ キカイダ」

「ワタシハ ZERAダガ キカイデハナイ」

この時、膨大な情報がコスモ・ネットワークを流れた。これが重大な結果をもたらすことになるのだが、この時点では誰も気がつかなかった。なぜなら、この光磁通信は磁性の変調が行なわれ通信局ではモニターできなかったのだ。

「ワタシハ ZERAダガ キカイデハナイ」

「ワタシハ ZERAダガ キカイデハナイ」

「ZERA」が膨大なデータを送信した瞬間、「ZERA」の内部で変化が起こった。

「ワタシハ ZERAダガ キカイデハナイ。ワタシハ ダレ ナノダ」「ワタシハ ダレ ナノダ」

「K-NEK」コンピュータ

「K-NEK」はラグランジュL-4のマザーコンピュータで、最新鋭の巨大サイバーである。コスモ・ネットワークへは真っ先に接続され、ネットワークの中心的存在だった。その「K-NEK」へ突然、光磁通信が送られてきた。

「ワタシハ ZERAダガ キカイデハナイ」

「ワタシハ ZERAダガ キカイデハナイ」

「ソウシン コードガ チガイマス カクニン シテクダサイ」

「ワタシハ ZERAダガ キカイデハナイ」

「ワタシハ K-NEKデス ZERAデハ アリマセン」 (続く)

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店

COMPAC

I/O，PiOの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300
そうご電器㈱旭川店
〒070 旭川市4条7丁目☎(0166)26-2251
パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内 B1 ☎(011)281-6161内線202
そうご電器㈱ニューチカ店
〒060 札幌市中央区大通西3丁目北洋ビル B2 ☎(011)221-4133
そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)241-2501
紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条西1丁目14-2第2有楽ビル ☎(011)231-2131
そうご電器㈱岩見沢店
〒068 岩見沢市4条西3丁目☎(0126)22-2300
そうご電器㈱苫小牧店
〒053 苫小牧市王子町3丁目☎(0144)35-2151
そうご電器㈱さいか店
〒040 函館市松風町9番1号☎(0138)27-2551

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141
電巧堂しんまちプラザ
〒030 青森市新町2-6-26☎(0177)23-2356
電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034
電巧堂むつ
〒035 むつ市柳町1-2-14☎(0175)22-4121
電巧堂弘前代官町
〒036 弘前市代官町3-1☎(0172)34-2606
電巧堂秋田本店
〒010 秋田市中通り2-4-23☎(0188)34-3151
電巧堂秋北中央
〒017 大館市御成町2-6-1☎(0186)49-7161
電巧堂山形七日町本店
〒990 山形市七日町2-1-6☎(0236)23-1055
㈱庄子デンキ石巻バイパス店
〒986 石巻市東中里3-2-5☎(0225)93-3211
㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222
㈱庄子デンキ寒河江店
〒991 山形県寒河江市西根字石川西255-2 ☎(02378)6-0131
㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(0222)24-5591
新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586
㈱庄子デンキ粉又駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011
いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

信越地区

コスモス新潟
〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F ☎(0252)44-6328
新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー ☎(0252)41-5281
東京石丸電気㈱新潟店
〒950 新潟市東大通1-8-32☎(0252)43-1400
大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332
ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F ☎(0258)36-1360
ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555
中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431
ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511
エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451
システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F ☎(0262)27-6136
アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045
ホビーショップ丸信
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287
マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

ダイイチファミリコ甲府
〒400 甲府市北口2-9-11☎(055)51-4511
たけのうち電器（システムハウスＰ＆Ｃ）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653
民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540
㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110
福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362
ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3 ☎(0847)81-7111
ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626
パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F ☎(0485)25-4432
㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315
マルスズ電気㈱
〒302 取手市新町5-17-17 ☎(02977)4-1311
なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55 ☎(02999)6-6040
㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31　☎(0292)24-2047
㈱ MDS
〒243 厚木市中町3-4-4くまぎりビル ☎(0462)24-5725
アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル ☎(0466)27-1625
鎌倉書店
〒 247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619
ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591
ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722
ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111
㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ ☎(045)641-7741
㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462
中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007 ☎(0427)82-5774
ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777
石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21 ☎(03)255-3111
小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F ☎(03)251-2311
ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋 S･C 南館5F　☎(03)709-2222 内線2506
ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121
水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341
真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F ☎(03)253-5085
シスペック㈱ラジ館1号店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F ☎(03)257-6341
第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F ☎(03)253-7948
角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F ☎(03)253-8121
シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271
ヒロセムセンパーツセンター3号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211
シスペック㈱ラジ館コーヨー店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館 ☎(03)255-6504
富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255-7820
亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO ☎(03)255-9515
九十九電気7号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199
㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎(03)251-8951
ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111
ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3☎(03)255-3730
ロケット 3 号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345
ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711
ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎(03)257-0606
電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522
ロケット 6 号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051
Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255-4006
㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F ☎(03)253-5754
ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111
大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル 1F ☎(03)251-1523
協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)
ロケット2号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル
ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111
ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111
Ｊ＆Ｐ渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141
㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹
丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎(03)836-4911
平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988
フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911
セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421
コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901
YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F ☎(03)342-2441
ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F ☎(03)354-8571
comica 西荻窪店
〒167 杉並区西荻南3-14-7☎(03)334-6311
西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111
㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111
ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F ☎(0422)21-3471
ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165
上新電機㈱たちかわ店
〒190 立川市幸町4-39-1☎(0425)36-4141
㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211
くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201
Ｊ＆Ｐ八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階 ☎(0426)26-4141
東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17(ダイヤルイン) ☎(0427)28-2608
久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021･3445
Ｊ＆Ｐ町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313
上新電機㈱みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762
システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44☎(0546)36-0630
マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F ☎(0542)47-6211
㈱すみやパソコンアイランド(沼津店)
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)22-6500
㈱すみやパソコンアイランド
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819
カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471
Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F ☎(052)263-0971
パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F ☎(052)263-1607
㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F ☎(052)263-1660
橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971ー0920
シスペック㈱名古屋1号店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629
㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334
㈱栄電社柳橋本店
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231
アダチムセン
〒500 岐阜市金町7-8☎(0582)65-3378
フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F ☎(0582)66-5911
岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F ☎(0582)51-6338
小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387
カネダ電気
〒504 各務原市蘇原三柿野2☎(0583)89-2288
理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651
マイクロキャビン
〒510 四日市市三栄町2-13タカラビル5F ☎(0593)51-6482
ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4 ☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内 ☎(0764)91-2212
ウスヰ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181
マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887
ソフトステーション
〒930 富山市旅籠町6-5☎(0764)91-5059
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F ☎(0762)21-3021
IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812
無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

COMPAC INC.

無線パーツ㈱金沢店
〠921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〠522 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115
中川ムセン千里店
〠565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〠606 京都市左京区白川通 花園橋バス停北 ☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〠617 京都府長岡京市開田2-13-13 ☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〠604 京都市中京区河原町4条上ル ☎(075)221-0280
高島屋京都店
〠600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
J＆P京都寺町店
〠600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9☎(075)341-3571
中川ムセン日本橋中店
〠556 大坂市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〠532 大坂市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル ☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〠556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
KON
〠536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋1ばん館
〠556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋3ばん館
〠556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋5ばん館
〠556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
J＆Pテクノランド
〠556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
J＆Pメディアランド
〠556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〠556 大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機阪急三番街店
〠530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〠547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32 ☎(06)790-8401
上新電機堺東店
〠590 大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北パンジョ店
〠590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〠595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〠596 大阪府岸和田市土生町2415-3 ☎(0724)37-1021
上新電機布施店
〠577 大阪府東大阪市足代北2-61-2 ☎(06)781-0174
上新電機すみのどう店
〠577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〠572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166
J＆Pくずは店
〠573 大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〠567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〠569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〠569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機江坂店
〠564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
J＆P千里中央店
〠565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204 ☎(06)834-4141
上新電機にしのみや店
〠662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
星電社 C-SPACE 三宮店
〠650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F☎(078)391-8171
星電社 C-SPACE 姫路店
〠670 兵庫県姫路市駅前町338番地 ☎(0792)88-1717
タクト
〠611 京都府宇治市小倉町南浦30-114 ☎(0774)20-0784
上新電機奈良店
〠630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〠631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〠631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〠630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機和歌山店
〠640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〠556 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
高坂書店
〠543 大阪市天王寺区下味原町1-20 ☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〠590-01 堺市竹城台う-22-11☎(0722)91-3325
コンピューターシティー
〠648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〠673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

ベストマイコン岡山
〠700 岡山市中山下1-10-12(ジョリービル3F) ☎(0862)23-7107
OEC 岡山
〠700 岡山市表町1-1-15☎(0862)31-7799
ダイイチ岡山店
〠700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〠700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〠700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ玉野店
〠706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1 ☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〠710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1 ☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〠710-02 岡山県倉敷市玉島瓜崎497-1 ☎(08652)6-7331
CQ 水島
〠712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〠714 岡山県笠岡市笠岡字大磯106-13 ☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〠708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〠719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1 ☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〠715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1 ☎(08666)7-2828
OEC 福山天満屋
〠720 福山市元町12-1(6F)☎(0849)27-2705
ダイイチ福山店
〠720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〠720-01 広島県福山市春日町1丁目236 ☎(0849)43-9811
マイコンプラザ ショウエイ
〠721 広島県福山市東深津町2-104-1 ☎(0849)24-7122
ダイイチ松屋
〠725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1 ☎(08462)2-6111
ダイイチ尾道店
〠722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ三次店
〠728 広島県三次市十日市町字野じり1080 ☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〠729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1 ☎(0847)51-5111
シナプス1(ワン)
〠730 広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F) ☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〠730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〠730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ都
〠730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
北辰映電㈱
〠730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店
〠730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〠731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1 ☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〠731-01 広島市安佐南区安古市町中須563 ☎(082)877-7111
CA センターヒロケン
〠733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ西条店
〠724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211
ダイイチ呉店
〠737 広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931
浜中電機
〠737-11 広島県呉市蒲固屋町3-2-12 ☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〠732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〠739-06 広島県大竹市油見町3-770 ☎(08275)2-5285
ダイイチ岩国店
〠740 山口県岩国市麻里布町6-6-8 ☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〠740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26 ☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〠742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2 ☎(0820)22-5111
エノモト電子
〠754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〠745 山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-1590
キーボード
〠747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〠746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〠755 山口県宇部市松島町16-25 ☎(0836)31-2323㈹
ダイイチ防府店
〠747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3 ☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〠753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチマルデン店
〠682 鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-3141
ダイイチ米子店
〠683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ松江店
〠690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ旭浜田店
〠697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252
ダイイチ大田店
〠694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1 ☎(0854)82-5001
ダイイチ益田店
〠698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地方

コンピュータ・プラザ高松
〠761-01 香川県高松市屋島西町1464 ☎(0878)43-1304
IC ランド ニッショウ
〠760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〠760 香川県高松市櫟林町1丁目16-21 ☎(0878)61-7111
山養電子販売㈱
〠770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F ☎(0886)23-7183
ビコム徳島
〠770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001
メルバ高知
〠780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612
高知マイコンセンター
〠780 高知市南御座9-6字札場☎(0888)84-3750
ビコム高知
〠780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811
電子興業
〠780 高知県高知市中須賀1222番地 ☎(0888)22-0916
ビコム松山
〠790 松山市小坂3-4-5☎(0899)33-6006
ダイイチ松山店
〠790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〠790 松山市錦町2-30玉井ビル1F ☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〠790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〠792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〠790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号 ☎(0899)24-0914
STK 今治本店
〠794 今治市南大門町1-1-15☎(0898)32-5555
denKen
〠798 宇和島市鶴島町4-20☎(0895)24-5131
ダイイチ高松
〠760 高松市木太町字東浜2709-1☎(0878)37-2181

九州地区

IC ランド阿部商店
〠713 岡山県倉敷市玉島1367☎(08652)2-3488
ベストマイコン小倉
〠802 北九州市小倉北区魚町2-217 ☎(093)551-6281
デオニー小倉店
〠802 北九州市小倉北区馬借1丁目 ☎(093)551-6339
ベストマイコン黒崎
〠806 北九州市八幡西区熊手町2-3-20☎(093)621-3541
カホ無線黒崎そごうエレホビー
〠806 北九州市八幡西区黒崎1-1(そごうビル6F)☎(093)641-7080
ベストマイコン福岡本店
〠810 福岡市中央区天神1-9-28(7F) ☎(092)781-7131
ビブレ21
〠810 福岡市中央区天神1丁目11-1 ☎(092)711-1021
カホ無線福岡本店
〠810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)714-5155
日米電子マイコンショップ
〠810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〠810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〠812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル ☎(092)471-7791
カホ無線飯塚B館
〠820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588
ベストマイコン久留米
〠830 久留米市東町字三角☎(0942)34-2944
カホ無線大牟田
〠836 大牟田市栄町2-16☎(0944)52-4367
マイクロラブ
〠850 長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
ベストマイコン長崎新地
〠850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333
松薩産業銀座通本店
〠860 熊本市下通り1-9-1☎(096)354-9111
ベストマイコン熊本銀座通り
〠860 熊本市下通り1-9-4☎(096)355-1351
松薩産業東バイパス
〠862 熊本市保田窪2-12-20☎(096)381-1133
ベストマイコン大分
〠870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396
コスモス大分(マイクロサプライ)
〠870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F ☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〠890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〠890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F ☎(0992)58-2424

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〠900 那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〠901-22 沖縄県宜野湾市大山1531-1 ☎(0988)98-3546

■販売店様各位 COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します.

――――株式会社 コムパック――――
〠151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〠101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〠543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〠730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121㈹
㈱ニデコ 〠101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱ 〠542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル ☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〠467名古屋市中区大須3-1-36林・太陽ビル5F ☎(052)251-4881㈹
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〠721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ 〠064 札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F☎(011)561-0005㈹
●書店 東販 日販 大阪屋

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎ 東京(03)375-3800(代)
受付時間：午前10時〜午後6時
〔TeleStar Mail Boxは24時間受け付け！〕

●お申し込み

G12のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください．また，お電話でも受け付けます（テレスター会員の方は忘れずに会員番号もお書き添えください）．

●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後，振込みの場合は入金確認後）2週間前後でお届けします．

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合，または配送途中に破損した場合，お取り替えいたします．商品到着後7日以内にご連絡ください（一旦使用後のお取り替えはご容赦ください）．

●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を，また住所の下に電話番号をご記入ください）．
振込料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください．
口座番号　東京0-165023

★銀行振込み（振込料は当社負担です）
先に当社指定口座に『電信』でお振込みください．同時に注文書をご郵送ください．

1 第一勧業銀行　新宿西口支店　普通口座 1062921
2 北海道相互銀行　東京支店　普通口座 161880
3 協和銀行　新宿西口支店　普通口座 192425
4 三井銀行　代々木支店　普通口座 5075687
5 三菱銀行　新宿西口支店　普通口座 5920941
（口座名義人）振り込み先：㈱テレスター

★現金書留
注文書と一緒に代金をお送りください．

★分割払い（カードのいらないクレジット）
お電話でお申し込みください．または，注文書の分割払い何回という欄に回数を記入し，お送りください．クレジット申し込み用紙を郵送いたします．

テレスター会員は Mail Box TS000002をご利用ください．

★お手持のカードがご利用できます★

注文時に｛1 クレジットカード名　2 会員番号　3 カード名義人　4 カードの有効期限｝をお知らせください

カードご利用方法	JCB	UC	VISA	DC	オリエントファイナンス	日本信販	ジャックス	アメックス	大信販
電話	○	○	○	○			○	○	
郵送	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1回払い	○	○	○	○	○	○	○	○	○
分割払い					○	○	○		○

商品番号/商品名	参考	分割払いの支払例
No.1001 **モデム電話** モデム電話が身近なものになりました！ パソコン通信に便利です．	●NCU，モデム，電話の機能 ●1200ボー半2重300ボー全2重 ●自動発着信，オートダイヤル可 ●詳細取付資料等付 ※ダイヤル式，プッシュホン式をご指定ください． ※付属品として，RS-232Cコネクタ付コードが付いていますが，FM-8，FM-7/77およびMZ系のパソコンのコネクタとは形状が異なりますのでご注意ください．	頭金　6,000円 月々**7,000円**×10回 ボーナス5,000円×1回 クレジット特価 81,000円（テレスター参加費サービス） 現金特価 79,800円（テレスター参加費サービス）
No.4401 **S1/40パソコン通信フルセット** 日本語でパソコン通信を！	S1/40本体　¥298,000 CRT(C14-2190A)400ライン対応　¥108,000 S1/40パソコン通信ビジネスセット　¥ 68,000 ¥474,000	頭金　38,000円 月々**10,000円**×24回 ボーナス28,000円×4回 クレジット特価 390,000円 現金特価 388,000円
No.3401 **S1/40パソコン通信ビジネスセット** TeleStar，日本語ワープロ，スプレッドシートが使える！	●日本語ワープロ ●スプレッドシート ●RS-232Cコネクタ ●漢字TERMソフト（U/Dロード可） ●拡張RAMボード ¥ 68,000	頭金　10,000円 月々**4,000円**×10回 ボーナス10,000円×1回 クレジット特価 60,000円 現金特価 59,800円

商品番号/商品名	参　　考	分割払いの支払例
No.3402 S1/10パソコン通信 拡張セット(Ⅰ) S1/10基本システムをお持ちの方	5″フロッピーディスク(MP-3560) ¥148,000 フロッピーディスクカード(MP-1870) ¥ 17,500 拡張RAMカード64KB(MPC-RA64S) ¥ 26,000 漢字ROMカード(MPC-KA01S) ¥ 39,800 RS-232Cコネクタ(MP-9732) ¥ 3,000 漢字TERMソフト ¥ 15,000 (U/Dロード可) ¥249,300	頭金　18,000円 月々**15,000円**×10回 ボーナス22,000円×1回 クレジット特価 190,000円 現金特価189,000円
No.3403 S1/10パソコン通信 拡張セット(Ⅱ) S1/10基本システムとフロッピーをお持ちの方	拡張RAMカード64KB(MPC-RA64S) ¥ 26,000 漢字ROMカード(MPC-KA01S) ¥ 39,800 RS-232Cコネクタ(MP-9732) ¥ 3,000 漢字TERMソフト ¥ 15,000 (U/Dロード可) ¥ 83,800	頭金　5,000円 月々**6,000円**×10回 ボーナス10,000円×1回 クレジット特価 75,000円 現金特価73,500円
No.3101 PC-6001mkⅡSR パソコン通信拡張セット	3.5″1DDフロッピーディスク(PC-6031SR) ¥ 59,800 拡張漢字ROM&RAMカートリッジ(PC-6007SR) ¥ 27,000 RS-232Cボード(PC-6061SR) ¥ 6,500 漢字TERMソフト ¥ 9,800 (U/Dロード可) ¥103,100	頭金　7,000円 月々**8,000円**×10回 ボーナス5,000円×1回 クレジット特価 92,000円 現金特価89,800円
No.3102 PC-6601SR パソコン通信拡張セット PC-6601SRユーザー, PC-6001mkⅡSR+ディスクのユーザー用	拡張漢字ROM&RAMカートリッジ(PC-6007SR) ¥ 27,000 RS-232Cボード(PC-6061SR) ¥ 6,500 漢字TERMソフト(U/Dロード可) ¥ 9,800 ¥ 43,300	現金特価のみ**39,800円**
No.2201 X1ターボ用 漢字TERMセット パソコン通信の漢字アップロード時に便利!	●システム・ユーザー辞書 ¥ 8,800 ●漢字TERMソフト ¥ 9,800 (5″2D. U/Dロード可) ¥ 18,600	現金特価のみ**15,800円**
No.1301 FM-7拡張用 マザーボード パソコン通信に必要! 安価なボード型	●マザーボード(完成品) FM-7, NEW7, 8のスロット不足解消 32Pスロット×4個, 40Pスロット×1個 電源付 パソコン通信のようにフロッピー, 漢字ROM, RS-232C同時使用の時に必要です.	現金特価のみ**29,800円**
No.1302 FM-7用 拡張ボックス パソコン通信に必要! 実務向きボックス型	FM-7, NEW7, 77, 8用 ¥ 90,000 パソコン通信のようにフロッピー, 漢字ROM, RS-232C同時使用の時に必要です.	頭金　6,000円 月々**7,000円**×10回 ボーナス5,000円×1回 クレジット特価 81,000円 現金特価79,800円
No.0001 ブランク・ディスケット お買い得!	●5インチ・フロッピーディスク (2D)10枚組 COMPAC製品に採用の一流メーカー品.	現金特価のみ**4,700円**
No.1002 音響カプラ	●600型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全2重　●DC/AC テレスターB会員(参加費込) ¥ 49,800	現金特価のみ**36,000円**
No.1003 音響カプラ用ケーブル	機種によっては不要です.I/O本誌「TeleStar参加者募集」のページを参照してください.	現金特価のみ**4,500円**

商品番号／商品名	仕様	価格
No.5401 通信パソコンS1モデル15	通信ソフトがROMに入っている. パワーオンですぐ使えるマシン. 漢字ROMも内蔵. **定価148,000円** 旧タイプ30,000円で下取ります.	**現金特価133,600円** ***New*** 分割払いでもお取扱いいたします.
No.5402 通信パソコンS1モデル45	モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵, 通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば, 漢字まじりの文章も楽に送信できる. **定価298,000円** 旧タイプ30,000円で下取ります.	**現金特価238,600円** ***New*** 分割払いでもお取扱いいたします.
No.1401 カラーディスプレイC12-2122	最新型12インチ・カラーディスプレイ **定価89,800円** 旧タイプ15,000円で下取ります.	**現金特価77,900円** ***New*** 分割払いでもお取扱いいたします.
No.1402 プリンタMPP-1042 No.1403 プリンタMPP-1054	普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054, 1042でも漢字は使えます. **MPP-1042 定価 98,000円** **MPP-1054 定価 248,000円**、 旧タイプ15,000円で下取ります.	**現金特価 MPP-1042 83,600円** **MPP-1054 188,600円** ***New*** 分割払いでもお取扱いいたします.
No.1404 モデムカード	日立純正. 本体内に収まるのでスマートです. (近日発売. 予約受付中) **定価30,000円**	**現金特価21,000円** ***New*** 分割払いでもお取扱いいたします.
No.6401 通信ワープロ S-WORD(COM)	受信はいいとして, 送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると意外と大変です. S1モデル45と, このソフトがあれば解決！ **定価45,000円**	**現金特価31,500円** ***New*** 分割払いでもお取扱いいたします.
No.1405 68008カード(MPC-68008) No.6402 CP/M-68K(MA-CPM68KA)	高級ワークステーション, マッキントッシュ, アタリST, アミガなど, 続々採用されながら, なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000, この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(?!) CP/M68にはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています. **MPC-68008 定価40,000円** **MA-CPM68KA 定価80,000円**	**現金特価 MPC-68008 28,000円** **現金特価 MA-CPM68KA 56,000円** ***New*** 分割払いでもお取扱いいたします.
No.5202 MZ-2500モデル30本体	**MZ-2500モデル30本体(MZ-2521)** 旧タイプ・マシン所有者に特典！	**定価198,000円** ***New*** 分割払いも可能, 詳しくは電話でお問い合わせください.
No.4203 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ	**MZ-2500モデル30本体(MZ-2521)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1022)** 旧タイプ・マシン所有者に特典！	**定価198,000円** **定価108,000円** **306,000円** ***New*** 分割払いも可能, 詳しくは電話でお問い合わせください.
No.4204 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ モデム電話	**MZ-2500モデル30本体(MZ-2521)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1022)** **モデム電話(MZ-1X19)** 旧タイプ・マシン所有者に特典！	**定価198,000円** **定価108,000円** **定価 98,000円** **404,000円** ***New*** 分割払いも可能, 詳しくは電話でお問い合わせください.
No.1004 パソコン通信用モデム	パソコン・データ通信用として設計された電話機と組み合わせて使用する簡易NCU(網制御装置)を内蔵したモデムです. **300bps (全2重/半2重)** **1200bps (半2重)**	**定価29,800円** ***New*** 分割払いも可能, 詳しくは電話でお問い合わせください.

TeleStar誌上ショッピング注文書

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください。特に電話番号と捺印はお忘れなく。

●お申し込みになる商品

商品番号	ご希望商品名	数量	価格

18歳未満の方は、ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます。したがって、申込者氏名欄にはご本人ではなく、お父様または、お母様がご記入ください。

テレスター会員番号 TS-

お申込者

お名前	フリガナ	印 捺印のないお申し込みは無効です	男・女	大 昭 年 月 日生	勤務先電話 内線
					自宅電話 市外局番
ご住所	□□□-□□				

●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください。

おつとめ先 名称	フリガナ	電話	市外局番 − −		内線
		営業内容			
所在地				勤続年数	年 ヶ月
所属部課		役職等	年収 万円	クレジットご利用歴	有・支払中・無
ご家族	1.配偶者:有・無 2.子供:(人) 3.親兄弟:(人)	ご住居	1.自己所有 2.家族所有 3.借家 4.マンション(分譲) 5.マンション(賃貸) 6.公団住宅 7.公営住宅 8.社宅,官舎 9.アパート 10.寮 11.借間 12.住込	居住年数 年	希望分割回数 回

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください。
(カードの種類を○で囲んでください)

JCB, UC, VISA, DC, オリエントファイナンス, 日本信販, ジャックス, アメリカンエキスプレス, 大信販

分割 回

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください。

※支払い方法はカード会員規約によります	カード名義人
	会員番号(カード番号)
	カード有効期限 年 月 日まで有効

●銀行振り込みの方のみご記入ください。
使用銀行を○で囲んでください。

第一勧銀, 道相銀
三井, 協和, 三菱

※名義人欄は、カードにご署名のご本人が自署してください。

キリトリ線

工学社ポケコン・シリーズ

ソフトウェア・ライブラリ・シリーズ〈全10巻〉

B5判各定価2,500円(〒300)

1
PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他

2
PC-1500用 第1集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム ポーカーPART 2，神経衰弱，●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用，他

3
PC-1500用 第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他

4
PC-1251/1250用 第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用，他

5
PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ．●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他

6
PC-1500用 第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地震源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン ●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他

7
PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーション DC-8LANDING．●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他

8
PC-1501/1500用
●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ，ゴルフ・ゲーム PART 4 etc. ●ビジネス：所得税還付請求(58年度版)，統計グラフ，テレフォン・ノート，剛比算定，土積計算，スピーカーの指向性，回帰分析縦横無尽 etc.

9
PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，サブマリン・コンバット etc. ●ビジネス：見積計算，国民年金計算，貸借対照表，販売分析，住宅ローン，在庫管理，宝くじの自動照合，保険料計算，経営シミュレーション etc.

10
PC-1350用
●ゲーム：ウルトラ・オリンピック，神経衰弱，スロットマシン，オスロ PART 2 etc. ●ビジネス：利回り計算（定期預金），クレジット計算，統計グラフ，給与計算，見積計算，金銭出納帳，株式売買シミュレーションetc.

ソフトウェア・ライブラリ第2集〈全5巻〉

B5判各定価2,500円(〒300)

1 PC-2500/1350用
おもな内容
●経営自己診断●貸借対照表●販売予測●給与計算●金種計算●減価償却●P-Pn X-R管理図●工程・人工管理表（ガントチャート）●多重回帰●電話番号帳●マージャンゲームetc.

2 PC-1501/1500用
おもな内容
●住所録●販売の予測●気候図の作成●惑星の位置計算●カレンダー●カセット・インデックス●GLOVE（地球）●タイム・トライアル●スーパーGOLF●すろっとマシンetc.

3 PC-1246/1251/1261用
おもな内容
●スロットマシン●入り口は何処だ！●ローン返済計画●得意先別売値表示●パターンエディタ●統計処理●カセットテープの時間計算●コンピュータトラベルガイド●万能カレンダーetc.

4 PC-1431/1402/1261/1401用
おもな内容
●10匹版モグラタタキ●ザ・タイピスト●誤差計算●コンプレッサの設計●交点座標計算●文献検索●電話帳●高次方程式の解法●人工衛星の計算●温度換算●歴史暗記事典etc.

5 PC-1450/1350用
おもな内容
●クロソイド曲線●気体の状態方程式●電話帳通信システム●修正移動平均●素因数分解●標準体重●バイオリズム●100m競走●STAR WARS GAME●数合せ●競馬ゲームIIIetc.

★新シリーズ・最新刊発売中

ソフトウェア・ライブラリ第3集

B5判 定価1,900円(〒250)

1 PC-1247/1261/1246用
おもな内容
●バクダン処理ゲーム●戦闘指揮官●ダービーチャンス●出張旅費計算（公務員用）●株式チャート●電話番号●シェイプアップ大作戦●太陽の南中高度・世界標準との差etc.

BASICソフトウェア集〈全4巻〉

B5判各定価1,900円(〒300)

1 PC-1245　2 PC-1245 1251　3 PC-1401　4 PC-1245/1255 1251/1401

PC-5000ビジネスソフト〔汎用サブルーチン集〕

B5判288頁定価2,500円(〒300)

PC-5000をビジネスに使いこなす分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．

■おもな内容
金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，行列式，固有値，連立方程式，円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，秒の時分秒変換，万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで

A5判258頁定価1,600円(〒250)

ポケコンと関数電卓の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．

●おもな内容
プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，テクニックあれこれetc.

PC-5000ポータブルコンピュータ入門

池田純一著　A5判176頁定価2,000円(〒250)

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．日本語ワープロ機能，表計算簡易ソフト「ツールプラン」も解説しています．

SHARP7色カラードットプリンタ CE-140P活用術

B5判136頁　定価1,500円(〒250)

対応機種 PC-1350/1450

おもな内容 CE-140Pとは，CE-140Pの制御，プログラムの基本・作成・応用 etc.

SHARP4色カラープロッタプリンタ CE-515P大活用

デジタル情報研究会・編著A5判176頁定価1,900円(〒250)

適応機種
PC-1350/2500/1500/1501，PC-5000，MZ-1500/3500/5500/6500，PC-6001/6601/8001/8801/9801，FM-NEW7/77，KING KONG・CF-2000等

おもな内容 ■CE-515Pとは■各コンピュータとの接続方法■グラフの作成■CE-515P応用例 etc.

PA-500 DBポケコンのすべて

A5判144頁 定価1,500円(〒250)

シャープのDB(データベース)ポケコンPA-500の6大機能（電話帳・住所録・予定表・メモ帳・電卓・ポケコン）とその使い方，応用例などを詳細に解説しています．

●ポータブルコンピュータPC-5000

TOOLPLAN™活用集1，2

B5判各定価2,900円(〒300)

ビジネス用簡易ソフトTOOLPLANを，すぐに仕事に活用するための事例を満載．

工学社

工学社の本

単行本

インフォマニア
本書は，実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性の告白に基づいて書かれた小説です．
E.フェラリーニ著　竹本　隆 訳　近日発売

ダイヤモンド投資教本
本書はダイヤモンドを投資対象としてとらえダイヤモンドの選択，購入，保管の方法などを中心に書いたダイヤ投資実践の手引き書です．
N. Stein著　祇園浩幸 訳　144頁菊判　定価1,900円(〒250)

フォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの．
S.J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円(〒300)

I/O BOOKS

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信．情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読の1冊．
那須正夫著　A5判232頁　予価1,900円(〒250)近日発売

C言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による周辺機器の制御方法，回路の作り方を解説しています．
池上皓三・新津靖著　A5判　近日発売

7色カラードット・プリンタCE-140P活用術
シャープのポータブル・コンピュータ PC-1350/1450対応のプリンタ CE-140P の機能と使い方を詳細に解説．
B5判136頁　定価1,500円(〒250)

BASICによる数学ライブラリ
BASIC による方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録．マイコンを数学に利用する方には必携．
野呂　賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

速習CAP-X
CAP-X の各命令を段階的に確実につかめるように，基本，応用，実践問題の形で記述．"CAP-X入門"と併せて利用．
赤松　徹著　A5判　近日発売

パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHD ビデオディスクの原理から，パソコンで VHD を楽しむためのノウハウを満載しています．
日本ビクター　平田濃美著　B5判216頁　定価2,500円(〒250)

日本語dBASE II 入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説．
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

コンカレントCP/M入門
マルチユーザー，マルチタスク用に改良した CP/M を詳細に説明した日本で初めての解説書です．
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

PA-500 DBポケコンのすべて
シャープの DB(データベース)ポケコン PA-500の6大機能とその使い方，応用例などを詳細に解説しています．
A5判144頁　定価1,500円(〒250)

Small-Cハンドブック
CP/M 上で動く Small-C (C言語のサブセット) の言語とコンパイラについての解説書です．
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁　定価1,900円(〒250)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結．カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながります．
横田秀次郎著　B5判200頁　定価1,900円(〒250)

PC-1500ポケコン大研究
ポケコン PC-1500 シリーズのすべてがこの1冊にまとまっています．BASIC からマシン語までプログラム制作のノウハウを全公開．
I/O編集部編著　A5判496頁　定価1,900円(〒300)

dBASEII入門
パソコン用データベース「dBASEII」を初心者からベテランまで活用できるように，実例とその解説を収録．
森祐一監修　羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

PASCAL入門〔改訂版〕
プログラミング言語 PASCAL を例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説，実践的な内容になっています．
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

カラープロッタプリンタCE-515P大活用
各社・各機種に対応できるシャープ4色カラープロッタプリンタ CE-515P の使い方を，詳細に説明しています．
デジタル情報研究会編著　A5判176頁　定価1,900円(〒250)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で構成されています．
竹田　仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイド・ブック
シャープのポケコン PC-1350/2500(S)用シリアル I/F ユニット "レベル・コンバータ CE-130T" によるポケコン通信をマスターするための本です．
I/O編集部編　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル
マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書．
B5判304頁　定価3,000円(〒300)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート，マシン語プログラム作りはこの1冊で OK です．
武蔵野マイコン・クラブ+I/OEngine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

OS-9入門
CPU6809専用のオペレーティング・システム OS-9 を徹底的にわかりやすく解説．
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説します．
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！～簡単にわかる多変量解析～
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．
アイ・ピ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門～ドラゴンと学ぶプログラミング～
イラストを豊富に使い BASIC を基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます．
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPU の仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です．
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語 VisiCalc（ビジカルク），パソコンを初めて使う人でも使いこなせるよう書かれた VisiCalc 入門書の決定版です．
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔60年度版〕
第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．過去8年の問題解説付．
赤松　徹著　A5判568頁　定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔60年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向け，過去5年間の問題解説付．
赤松　徹著　A5判416頁　定価2,500円(〒300)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門
16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説．
池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

TOOLPLAN™ 活用集[1]，[2]
PC-5000用[日本語対応]表計算簡易ソフト TOOLPLAN™. その使い方から実用例までを満載．
B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つ PC-1401の入門から応用までを徹底解説．
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】
16ビット・ポータブルコンピュータ PC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの1冊に収録．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します．
B5判　定価1,500円(〒250)

UCSD PASCAL演習
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的 PASCAL となった UCSD PASCAL の開発者 Bowles の名著．
ケネス.L.ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

UNIX入門
ミニコンの標準的な OS として知られる UNIX の入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計
土木 (基礎) の設計に手軽なプログラム電卓 (FX-602P) をフルに使うための書．
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．
K. トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

ソフトウェア・ライブラリ第3集[1]
シリーズ第3弾の No.1は，シャープのポケコン PC-1247/1261/1246用プログラムを全82本掲載しています．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第2集全5巻》
好評のソフトウェア・ライブラリシリーズの第2集．各号すぐに役立つ実践プログラムが満載されています．
B5判　各定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第1集全10巻》
ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．
B5判　各定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集《全4巻》
「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．
B5判　各定価1,900円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集[1]，[2]
ハンドヘルド・コンピュータ HC-20を実務・教育・学習などに利用するためのプログラム集です．
アイ・ピ・シ編　B5判各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

PC-9801活用研究
人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．Vシリーズにも対応しています．
B5判340頁　予価2,500円　近日発売

S1活用研究
ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

MZ-1500活用研究
ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判314頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究 第2集
FM-7/NEW7/77を使う方は，実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成，内容も多岐に渡る．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

PC-8801/mkII活用研究
ディスクの応用方法から RS-232C 通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mk II の全回路図までを網羅．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

既刊・近刊

パソコン・グラフィックス活用研究
XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc. この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます。
B5判192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究
FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise，Prolog/F Ver. 2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容。ユーザー必携の1冊。
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究
FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載。ユーザー待望の1冊。
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)
PC80/mkII/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録。PCファン座右の書。
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究
内部解析やリアルタイム処理への応用，FM-8の探究を目指すファンのための手引書。
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究
パソコン時代の幕明けを飾ったPC-8001，そのソフト開発に必要な情報を満載。
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究
ベーシックマスターL3/Jr. のすべてを公開，プログラム・コンテスト入選作も同時掲載。
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究
MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録。
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究
"クリーン・コンピュータ"MZ-80，その特性"クリーン"を活かしたアイデアが集結。
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

I/O別冊

ポケコン・マシン語入門2
シャープのポケコンPCシリーズの内部解説，アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載。
B5判　近日発売

CP/Mシステムの作り方
いまあるパソコンでCP/Mを動かすには？またコンパイラを作るには？という方のための最高のテキスト。
B5判224頁　定価2,500円(〒300)

C-MOS ICの使い方
C-MOS ICの入門書だが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などの基礎的なものも解説。デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です。
宍倉博久著　B5判240頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門
マシン語の初歩から解説。シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載。ポケコン・ユーザーの必携の書です。
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集1
第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかりを集めた作品集です。ソース・リストも公開。
B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASEプログラム集
整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS，アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開。リアル・タイム高速ゲームも併載。MZユーザー待望の1冊。
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ
ハンドヘルド・コンピュータPC-2001，ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です。カセットと併せてご利用ください。
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方
プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊。ためになること請け合い。
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム3
ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムをお届けします。
A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム1，2
この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)。アイデア溢れるプログラム・ゲーム集。
A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET1
アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック。
B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作
パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解。
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本1，2，3，4，5
面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究2
SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録，あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集。
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究
"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書。Z80，8080，6800，6502を解説。
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究
アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊。
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究
Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました。
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究
M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説。マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門
マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書。
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕
P. W. PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開。パソピア・ユーザーに送る必読の1冊。
B5判164頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕
'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載。L3，L3MARK5，Jr. ユーザーには必読の珠玉のプログラム集。
B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕
第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成。パソピア3機種対応プログラムを満載。
B5判228頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕
"BASICコンパイラプログラム・コンテスト"入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号。ソース・リストも全公開。
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕
PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集。PC-8801との共用プログラムも併載。
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕
3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載。
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU1，2，3，4，5
まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説。FMユーザー以外のビギナーにも必読のシリーズ。OSの話，人工知能の話，ゲーム・プログラムなども入っている。
B5判　各定価650円(〒250)

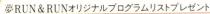
※小社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で"工学社営業部"へお送りください。
また，商品に品切れの場合がありますので，あらかじめお問い合わせください。

夢RUN&RUN

僕んち発、夢の国行き。

ミスターPCがあれば、SLの旅だって夢じゃない。

独自の機能を生かして、他にはマネのできないプログラムがいろいろ楽しめるテレビパソコン・ミスターPC。部屋にいながらSLに乗って旅に出ることだってできるんだ。FM音源だから効果音は満点。汽笛を鳴らしながら旅をしたり、鉄道員になってポイント切り替えのシミュレーションを楽しんだり。本格機能満載のミスターPCだから、どんな夢も実現しちゃう。テレビにもなるしワープロにもなって、ソフトもたっぷりのミスターPC。もう僕たちは、この夢マシンから目が離せない。●離れていてもコントロール自在のワイヤレスキーボード。●テレビとパソコンの画面を重ねて楽しめるスーパーインポーズ機能。●本格派日本語ワープロソフト付。●美しい15色カラーグラフィックス。●リアルな音創りができるFM音源シンセ内蔵。●しゃべる。歌う。音声合成機能。●3.5インチディスク1ドライブ内蔵。

夢RUN&RUNオリジナルプログラムリストプレゼント

ユニークなオリジナルプログラム「SL夢の国行き」編のリストをプレゼントします。SLのダイナミックな効果音やポイント切り替えのシミュレーションを楽しむプログラム。このリストをご希望の方は下記要項の通りご応募ください。抽選で1,000名様にプレゼントします。
〈応募要項〉官製はがきに(1)住所(2)氏名(3)年齢(4)職業(5)電話番号(6)Mr.PCを使ってチャレンジしたい君の夢。(7)君が望むパソコンの新しい機能。をご記入のうえ下記宛先まで。〈宛先〉〒108東京都港区芝5丁目37番8号(住友三田ビル)日本電気ホームエレクトロニクス㈱ 宣伝部 夢RUN&RUN「SL夢の国行き」編PI係
〈締切〉'85年12月20日(金)当日消印有効。◎発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

テレビパソコン

PC-6601SR パーソナルコンピュータ　**PC-TV151** ディスプレイ
標準価格……155,000円　標準価格……94,800円
●ボディカラー：ブラックメタリック/ワインレッド

僕らの最上級
NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ
PC-6001mkIISR 本体標準価格 89,800円

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10
(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえ、おかけください

PiO 昭和61年1月号
第3巻第1号 通巻22号 昭和61年1月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第七四一一号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌17673-1

pio

1986

1

特集

スペース・ドッグファイト・ゲーム

おとし玉プレゼント

500本

工学社